This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 408565

FAIRE
FAIRE

GN
766
.R86

RECHERCHES

SUR

L'AGE DE PIERRE QUATERNAIRE

DANS LES ENVIRONS DE PARIS

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

RECHERCHES

SUR L'AGE

DE PIERRE QUATERNAIRE

DANS LES ENVIRONS DE PARIS

SUIVI DE QUELQUES OBSERVATIONS

SUR L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

PAR

ANATOLE ROUJOU

Membre de la Société d'anthropologie.

« L'ostracismo.... nelle scienze e sempre un
» insulto al vero, una condamna per chi lo
» pronuncia. »

(MANTEGAZZA.)

« Dans les sciences, l'ostracisme est tou-
» jours une insulte à la vérité, la condam-
» nation de celui qui le prononce.

PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2.

1865

8/10/27 M. P. K.

INTRODUCTION

L'âge de pierre quaternaire, qui a laissé des traces si nombreuses dans la vallée de la Somme devenue classique depuis les découvertes de M. Boucher de Perthes, n'est représenté que par quelques rares silex dans des bancs de sable des environs de Paris.

Cependant, quelque rares que soient ces vestiges, ils n'en doivent pas moins attirer notre attention, car ils sont une trace de l'homme primitif, une preuve de sa sauvagerie profonde, un démenti de plus ajouté à tant d'autres, donné aux croyances historiques du passé, qui nous montraient l'homme, dès la première origine, travaillant les métaux et tissant ses vêtements.

Aujourd'hui, nous pouvons affirmer, grâce aux persévérantes recherches de la science moderne, que derrière les plus anciennes civilisations connues, il en est d'autres que nous ne pouvons atteindre que par l'archéologie, et enfin, que plus loin encore dans le passé, se trouve une sauvagerie universelle d'une immense durée dont ne se sont pas même douté tous ces historiens fantaisistes qui ont élevé et élèvent encore l'arbre généalogique du genre humain avec Adam et Noé à sa racine!

424010

Avant d'entrer plus avant dans mon sujet, je dois aussi prévenir que j'emploierai toujours les mots de terrains quaternaires au lieu de celui de diluvium si souvent usité, mais qui n'est bon qu'à entretenir des idées fausses au sujet de ces prétendus cataclysmes universels qui figurent encore dans des abrégés, et dont sir Charles Lyell a eu un des premiers le courage de faire justice (1).

Que savons-nous des cataclysmes, si ce n'est par un livre rempli d'impossibilités et de miracles? Ce livre ne nous montre-t-il pas la terre créée avant le soleil, son centre d'attraction, et les innombrables étoiles? C'est bien là l'idée des sauvages qui se croient toujours la tribu bien-aimée de leur Dieu, l'objet constant de sa sollicitude à l'exclusion de toutes les autres nations, qui considèrent la terre comme l'astre par excellence pour qui tout a été créé, et sont loin de soupçonner qu'elle n'est pas plus dans l'univers qu'une motte de terre couverte de microphites et de microzoaires.

Que dire des jours de la *Genèse* que l'on avait si prématurement proclamée d'accord avec la géologie, alors que cette science était encore à son berceau? La *Genèse* place la création des plantes et des arbres au troisième jour ou époque avant les astres, et cela sans daigner mentionner les représentants antérieurs de la vie dans les premiers âges, les rhizopodes (2), les trilobites, les mollusques et les fucus. Au cinquième jour apparaissent les poissons et les oiseaux, au sixième les reptiles, les quadrupèdes et l'homme.

On sait aujourd'hui que les reptiles ont précédé les oiseaux d'un temps infini, puisque l'on a découvert dans le

(1) *Manuel de géologie*, t. I, l'illustre géologue y démontre avec quelle lenteur se sont formés les divers terrains qui constituent l'écorce du globe.

(2) Les rhizopodes sont les plus anciens fossiles connus jusqu'à ce jour ; on trouve, en Amérique, les restes de ces êtres dans des couches immensément antérieures au terrain cambrien de l'Europe.

terrain dévonien (terrain primaire) un reptile muni de membres, voisin des lacertiens et des batraciens, le *Telerpeton Elginense* décrit dans le *Manuel de géologie* de sir Charles Lyell.

Mais le fait capital, c'est que jamais à aucune époque, il n'y a eu une seule classe d'êtres produite pour demeurer desormais immobile. L'apparition des reptiles n'a pas empêché les poissons de continuer à se produire en se diversifiant, les oiseaux et les mammifères n'ont pas arrêté la venue de nouveaux mollusques, de nouveaux poissons et de nouveaux reptiles. Jamais il ne s'est écoulé un très-long temps sans modifications dans tous les embranchements d'une flore et d'une faune, c'est-à-dire sans l'apparition ou l'extinction successive et graduelle d'espèces; les paléontologistes l'ont établi d'une manière positive (1) et ce seul fait suffirait pour ruiner toute la cosmogénie mosaïque.

Nous savons à quoi nous en tenir aujourd'hui sur la taille gigantesque des premiers hommes et sur la longue vie des patriarches ; l'archéologie et la paléontologie nous ont montré que les races primitives étaient plus petites que celles de nos jours, qu'elles devaient mettre le même temps que nous à croître et que, par conséquent, la durée de leur existence ne devait pas dépasser la nôtre.

Pourquoi chercher dans la *Genèse* plus de réalité scientifique ou historique que dans les croyances de l'Égypte ou dans les légendes des Arias? Ce n'est certes pas une preuve d'impartialité que d'apprécier d'une manière si différente des choses entièrement assimilables.

On a bien fait accepter aux théologiens les plus récal-

(1) Cela est si vrai, que les mollusques seuls suffisent souvent pour déterminer l'âge d'une couche de terrain.

citrants la rotation de la terre, et on a fait disparaître leurs eaux supérieures ; pourquoi ne procéderait-on pas de même pour les six jours ou périodes de la création, pour l'unité de l'espèce humaine, pour le déluge universel et une foule d'autres choses dont il importe d'effacer jusqu'au souvenir, si l'on veut faire progresser les sciences. Bien entendu qu'en parlant de l'unité de l'espèce humaine je n'entends nullement toucher aux transformations, et que je n'attaque cette unité que dans le sens étroit etrestrictif que lui ont donné les partisans de la Bible.

Si les éliminations précitées sont un jour effectuées ainsi que je l'espère, les théologiens en seront quittes pour y voir des *figures*, et le spirituel n'en sera que plus complétement séparé du réel. D'ailleurs, avec la dextérité qu'ils mettent à ployer leur textes, on n'est jamais embarrassé, et si même un jour on venait à établir qu'Adam était un anthropomorphe (ce dont Dieu nous préserve, comme grandement attentatoire à notre dignité !), ils démontreraient que l'auteur de la *Genèse* a prévu cette nouvelle découverte de la science ; ne dit-on pas en effet qu'Adam veut dire rouge ou roux (1) ? par conséquent un orang-roux.

(1) Boulanger, *Dissertation sur Élie et Énoch*.

RECHERCHES

SUR

L'AGE DE PIERRE QUATERNAIRE

L'âge de pierre a dû exister pendant un temps très-long, supérieur probablement à celui qui s'est écoulé depuis la découverte des métaux. On comprend que tant de siècles n'ont pu s'écouler sans qu'il se produisît de nombreux perfectionnements dans l'industrie élémentaire de cette époque, et sans doute un développement correspondant dans l'intelligence ; de là la nécessité de diviser l'âge de pierre en plusieurs époques caractérisées par des différences bien tranchées, des caractères spécifiques pour ainsi dire. Mais il faut nous rappeler qu'il n'existe des périodes aussi tranchées que parce que plus d'un anneau de la chaîne des temps, comme de celle des êtres, nous manque encore.

Il y a trois modes de classification basées sur trois ordres de faits :

1° L'étude des vestiges d'industrie humaine ;

2° La faune et la flore ;

3° Les couches de terrains.

Ces divers indices qui, isolés, manqueraient peut-être de

toute la précision désirable, présentent, lorsqu'ils sont réunis, un caractère de certitude presque mathématique.

L'étude des vestiges d'industrie humaine est d'un grand poids, mais à elle seule insuffisante, les peuples les plus divers ayant fabriqué des objets à peu près semblables aux époques les plus différentes et, de plus, les mêmes procédés de confection s'étant conservés très-longtemps chez certaines tribus.

La faune, bien que très-caractéristique, n'est peut-être pas à l'abri de tout reproche; car, pendant sa longue évolution, des perfectionnements ont pu s'introduire.

Enfin, l'étude des couches de terrain, abstraction faite des fossiles et des débris de l'industrie humaine, aurait moins de valeur que les précédentes, car on n'est pas assuré que les dépôts, si malencontreusement qualifiés de diluvium, soient exactement contemporains.

L'âge de pierre a été d'abord divisé, au moyen de la faune considérée en masse, en deux périodes bien distinctes, l'une appartenant à l'époque quaternaire, l'autre à l'époque post-quaternaire ou moderne. La première de ces époques est désignée archéologiquement sous le nom d'âge de la pierre éclatée, la seconde sous celui d'âge de la pierre polie.

M. Lartet, dont les savants travaux ont, comme on le sait, jeté une si vive lumière sur ces âges reculés, a partagé la première période en quatre âges :

1° Celui des grands ours (*Ursus spelæus*) ;

2° Celui des éléphants (*Elephas primigenius*) et *Rhinoceros* (*Rhinoceros tichorhinus*) ;

3° L'âge du renne qui, au point de vue archéologique, pourrait être désigné sous le nom d'âge des gravures ;

4° L'âge des aurochs.

Après ces quatre époques, vient l'âge de la pierre polie,

improprement appelé historique (1), et caractérisé par le polissage de quelques-uns des ustensiles de pierre, principalement et presque exclusivement la hache, par l'abondance

(1) L'usage de la pierre se conserva après la découverte du bronze et même du fer, mais il n'en est pas moins certain que le commencement de l'âge de la pierre polie est énormément antérieur à la découverte des métaux.

La découverte du bronze est récente relativement à l'origine de l'humanité, elle a cependant précédé les temps historiques comme l'ont démontré d'une manière positive d'éminents archéologues ; d'ailleurs, une lecture attentive des auteurs de l'antiquité eût suffi pour nous en convaincre.

Je crois que l'âge de la pierre polie peut se partager en deux subdivisions : la plus ancienne caractérisée par des haches de silex, de granit, etc., épaisses, ovoïdales, au tranchant moins fin ; la seconde par des haches aux formes plus variées ; les unes sont plus minces, mieux polies et triangulaires, les autres ressemblent à des marteaux et quelques-unes mêmes sont percées d'un trou destiné à introduire le manche ; elles sont souvent en serpentine, en basalte, en jade et en plusieurs autres roches.

Les types des instruments de silex sont très-nombreux pendant les deux divisions de l'âge de la pierre polie.

Dans la première, les poteries se rapportent à deux types, le type grossier et le type fin. Les poteries grossières sont souvent colorées en noir à l'aide de charbon pulvérisé introduit dans la pâte, et portent comme ornement une très-grande quantité de fragments d'*Unio*, elles sont aussi quelquefois ornées de dessins grossiers faits à l'aide du doigt ; les poteries du type fin sont minces, d'un beau noir, lissées avec soin, décorées de dessins pointillés et proviennent de vases façonnés à la main. Pendant la seconde période de l'âge de la pierre polie, qui a duré jusqu'au bronze, les espèces des poteries deviennent de plus en plus nombreuses et de plus en plus parfaites ; on en rencontre de jaunâtres et analogues à celles des Américains, d'autres sont colorées à la surface en rouge brun, à l'aide d'ocres et d'argiles; les dessins se diversifient et acquièrent plus de régularité, la terre ne sert plus seulement à façonner des vases ou de grossiers poids de filets, mais elle prend la forme de ronds et de disques ornementés.

J'ai désigné précédemment le jade comme ayant été employé pendant la seconde partie de l'âge de la pierre polie, je pense cependant qu'il a déjà été travaillé à une époque antérieure, et le fait suivant me paraît un bon argument en faveur de cette opinion.

On voyait, il n'y a pas bien longtemps, au musée de Sèvres, des fragments de poterie grossière portant l'étiquette suivante : « Fragments de poterie » gauloise (c'était alors le mot usité pour toutes les antiquités de notre

des poteries, souvent colorées en noir à l'aide du charbon, enfin par une faune composée d'espèces vivant actuellement dans nos contrées, mais comprenant souvent des races différentes. M. Louis Leguay, connu par ses patientes et remarquables recherches sur les antiquités des environs de Paris, propose de partager l'âge de la pierre polie en deux époques : il désigne la première par le nom d'âge archéologique de la pierre, parce que nous manquons de tout document historique à son sujet ; la seconde, par celui d'âge historique de la pierre.

Je suis complétement de son avis sur la nécessité de partager cet âge en deux divisions, avec cette différence, que je pense que son âge historique a commencé dans un temps dont l'histoire n'a pas gardé le souvenir.

» pays antérieures aux dévastations de César), trouvées à Port-à-l'Anglais » et à la gare d'Ivry, près de la verrerie, dans une petite formation » lignifère récente renfermant avec des coquilles fluviatiles des osse- » ments de cheval, de bœuf, de cerf, de sanglier, de cochon, de blaireau, » de poissons et des haches de jade, de grès et de silex. (Tranchée du che- » min de fer d'Orléans. Il y avait bien quatre à cinq tombereaux de ces » débris amoncelés.) »

Quelques archéologues ont avancé que les haches de jade avaient une origine orientale, les enfants de Noé les avaient apportées de la tour de Babel !!! Malheureusement pour ce système, M. Pascal a trouvé du jade en Velay (Voy. le *Velay pittoresque*, par M. Louis Pascal, dans la *Science pittoresque*). M. Gabriel de Mortillet a découvert dans les serpentines du midi de la France et de l'Italie des filons d'une roche siliceuse, blanchâtre, très-dure, très-compacte et voisine du jade qui a été employée pour faire des instruments (*Histoire positive et politique de l'homme*, par M. Gabriel de Mortillet, numéro de janvier 1865, page 232). M. Naumann (cité par M. de Mortillet) signale de la néphrite parmi les blocs erratiques des environs de Dresde.

Enfin, on sait depuis longtemps que Saussure a trouvé un jade vert sous forme de cailloux roulés sur les bords du lac de Genève ; il a été signalé dans la montagne du Musinet près de Turin, dans cet endroit il est d'un gris verdâtre. On a également rencontré du jade en Corse, on en a découvert à Postdam et Aschaffembourg (*Minéralogie* de Brongniart, 1807).

J'avais besoin de ces considérations préliminaires pour établir nettement à quelle époque se rattachent les vestiges d'industrie humaine que j'ai à étudier dans ce travail.

Les uns me paraissent se rapporter aux âges antérieurs au renne ; les autres, dont je ne fais que parler en passant et par occasion, bien qu'ils soient de beaucoup plus nombreux, appartiennent à l'époque archéologique de la pierre polie.

DÉPÔTS QUATERNAIRES DES ENVIRONS DE CHOISY-LE-ROI.

Avant de décrire les silex taillés, je crois devoir donner quelques détails sur les terrains dans lesquels je les ai trouvés.

Les bancs de sable accumulés par la Seine se trouvent au fond de la vallée, ils s'étendent d'autant plus loin du fleuve que la plaine est plus basse, et on les rencontre encore quelquefois à près d'une lieue de ses bords. Ils sont composés de couches nombreuses de limon, de sable fin, de graviers et de cailloux. On y voit des morceaux de granit rose, des blocs de grès et d'autres roches qui atteignent parfois plus de 1 mètre de diamètre. Le volume des blocs paraît en raison inverse de la distance du lieu d'où ils proviennent, leur usure, au contraire, la dureté étant la même, proportionnelle à cette même distance. On rencontre ces blocs à divers niveaux ; on en observe à la base des bancs quaternaires, d'autres dans leur épaisseur, enfin un certain nombre à leur surface. Ces derniers ressortent en partie des sables et sont engagés, soit dans le lœss, soit dans la terre végétale.

Lorsque l'on explore certaines sablières, on est frappé

du nombre de pierres qui se trouvent gisantes à une certaine profondeur, et l'on est porté à en conclure qu'elles se trouvent en plus grande abondance à un certain niveau; il est possible que cette idée ait quelque chose de réel, mais il ne faut pas oublier que l'on voit réunis sur un même plan des blocs provenant de couches différentes et abandonnés par les ouvriers.

Les couches de sable sont nombreuses, peu épaisses et occupent ordinairement peu d'étendue; elles s'amincissent souvent vers leurs bords et se juxtaposent ainsi à d'autres bancs. Les limons formés de particules siliceuses et très-fines, grisâtres ou blanchâtres, occupent souvent des dépressions, ils forment parfois des lits ondulés, souvent relevés et atténués vers leurs extrémités, n'ayant entre eux ni suite ni liaison.

Ces terrains ressemblent, comme on le voit, à ceux qui se forment encore de nos jours sur les bords de nos rivières, avec cette différence seulement qu'ils renferment de plus gros blocs de pierre. Je dois dire, cependant, que j'ai observé deux bancs de sable sur des points assez éloignés les uns des autres; le premier est coloré en brun par de l'oxyde de fer, il est d'une extrême minceur; près de Choisy, sa profondeur paraît varier entre 3 et 6 mètres; le second est situé à une profondeur au moins égale; il est formé de graviers reliés entre eux par un ciment calcaire blanchâtre, son épaisseur peut varier entre 50 centimètres et 1 mètre.

Entre Choisy et Villeneuve, un banc de sable recouvert par une couche de limon grisâtre m'a fourni un couteau de silex dont j'aurai occasion de parler par la suite. Ce banc est situé à 6 mètres de profondeur au-dessous du sol et à plus de 500 mètres de distance du lit actuel de la Seine.

Comme on le voit, il est impossible d'invoquer ici, ainsi qu'on l'a fait si souvent, un remaniement quelconque, une

introduction des silex taillés postérieure à la formation des bancs parfaitement réguliers en cet endroit.

Les sables quaternaires de la Seine renferment un grand nombre de minéraux apportés de fort loin; des granits roses et plus rarement blanchâtres, présentant souvent d'assez grandes différences sous le rapport de leur texture, des pegmatites, des gneiss, des porphyres pétro-siliceux avec cristaux noirâtres, du basalte péridotique, des grès rouges, bruns, jaunes, blancs, des grès lustrés, des calcaires d'une texture cristalline voisine du marbre, des géodes de l'argile, des calcaires siliceux, de la glauconie, des fragments de calcaire grossier avec fossiles, de nombreux silex, des pétrifications siliceuses provenant sans doute de la craie, un moule d'ammonite en calcaire (1).

(1) Je n'ai pas déterminé la provenance de ces silex roulés des bancs quaternaires. Il est probable qu'ils se trouvaient dans des couches calcaires, maintenant en partie détruites par les eaux et peut-être aussi d'alluvions plus anciennes aujourd'hui disparues.

Nous avons dans nos environs trois formations de silex qui ont pu fournir des éléments aux couches quaternaires. Ces trois formations sont tertiaires; elles sont, en commençant par la plus récente:

1° Une épaisse couche de gros silex brisés, blanchâtres, grisâtres, bleuâtres et couleur de sépia. Ils se trouvent au-dessus des marnes supérieures aux gypses; on les rencontre entre Vitry et Choisy et dans plusieurs autres localités.

2° Des plaquettes de silex noirâtre et sépia engagées dans les gypses entre Vitry et Choisy (on ne les rencontre pas dans toutes les carrières).

3° Des plaquettes assez minces de silex jaunâtre et opaque avec moules de coquilles remplis de cristaux de quartz parfaitement limpide. Ces silex se trouvent dans le calcaire grossier entre Vitry et la Maison-Blanche. Je n'ai pu m'assurer de la présence de ces divers silex dans les terrains quaternaires, mais j'y ai rencontré ceux de la craie (formation secondaire). L'étude microscopique des silex serait peut-être, lorsqu'on les rencontre dans des terrains de transport, de quelque secours pour leur détermination. Tout le monde sait qu'il existe dans nos terrains tertiaires d'autres silex que ceux que je viens de mentionner; je me suis abstenu d'en parler parce que je ne les ai pas rencontrés encore dans nos environs.

Les formations dont je viens de parler sont parfois recouvertes de lambeaux de terrains rougeâtres renfermant de nombreux cailloux roulés auxquels est souvent superposé un limon jaune à grains très-fins et analogue au lœss, au-dessus se trouve la terre végétale.

Souvent la formation rougeâtre manque, le limon jaune repose immédiatement sur les sables ; alors, il arrive que des bancs de sable jaunâtre d'une extrême finesse se trouvent intercalés entre les couches les plus superficielles de la formation quaternaire.

Les terrains rougeâtres de la plaine paraissent acquérir leur maximum d'épaisseur au pied des collines dont ils couronnent les sommets, de sorte que l'on peut croire qu'ils ont été entraînés dans les parties basses par l'action longtemps continuée des pluies. La superposition de ces terrains dans la vallée me semble, à elle seule, impuissante à établir d'une manière précise la date relative de la formation des couches rouges des plateaux si profondément différentes des sables de la plaine.

La formation rouge s'étend en vaste nappe sur le sommet de nos collines, où elle pénètre dans les anfractuosités des terrains tertiaires, de manière à produire quelquefois des contournements bizarres. Les fragments de granit, si nombreux dans les sables de la vallée, manquent, ou du moins sont d'une extrême rareté dans les bancs des hauteurs qui renferment des silex jaunes, des silex bruns et noirs très-roulés ; de plus, je n'y ai jamais rencontré de silex taillés ni d'ossements d'animaux ; mais je suis loin d'en conclure qu'il n'y en a pas.

Le limon jaune, dont j'ai déjà parlé, n'est pas partout absolument identique : sur les coteaux, sur leurs pentes et à leurs pieds, il est compacte, fin, doux au toucher et traversé à sa surface de petites veines blanchâtres produites par l'accu-

mulation du carbonate de chaux autour des racines. Il repose souvent sur des lits de gros silex grisâtres et bruns, presque toujours brisés et anguleux et parmi lesquels on rencontre, assez rarement il est vrai, des grès jaunâtres ou marrons.

Je n'ai jamais trouvé de coquilles ou d'ossements dans ce limon, et il en a été de même pour celui de la plaine, qui est presque complétement identique. Cependant, dans le voisinage de la Seine (deux ou trois cents mètres environ) et sur la rive droite, le limon m'a semblé perdre de sa finesse et devenir plus âpre au toucher sans changer sensiblement de couleur ; de plus il m'a fourni des *Succinea*, le *Bulimus lubricus*, le *Bulimus acicula*, des clausilies brisées et indéterminables, le *Pupa muscorum*, et de petites paludines brisées, l'*Helix rotundata*, l'*Helix hispida*, l'*Helix pulchella*, et le *Zonites nitens*. Je dois ces déterminations à l'obligeance de M. Jules Mabille. L'*Helix nemoralis* et le *Cyclostoma* abondent à la limite de la terre végétale et du limon qui renferme quelques minces bancs de graviers ; un de ces bancs, situé à plus de trois mètres de profondeur, m'a fourni un silex présentant quelques vagues indices de travail.

Sur le bord même de la Seine, le nombre des coquilles augmente ; mais elles sont irrégulièrement distribuées et leur origine est quelquefois douteuse : ce sont des hélices, des cyclostomes, des bythinia, des planorbes, des lymnées (*Lymnea stagnalis* et *Lymnea auricularia*), des paludines, des ancyles, des *Succinea*, des nérites, des *Unio*, des *Clausilla*. Ce limon prend une teinte grise vers sa base et confine avec des couches argileuses grisâtres, renfermant de nombreuses coquilles certainement contemporaines de leur formation et reposant sur des sables où l'on rencontre souvent des *Unio*.

Les limons jaunes, qui constituent les berges de la ri-

vière, ont dû être accumulés, au moins sur certains points, à une époque relativement récente, puisqu'ils renferment, près de Villeneuve-Saint-Georges, de minces couches de cendres souvent superposées, des charbons, des poteries grossières, des silex taillés appartenant à l'âge de la pierre polie et des ossements d'animaux (1).

(1) Tous ces débris d'industrie humaine m'ont paru provenir de quelques sépultures à incinération et de foyers recouverts par des alluvions fluviatiles. L'accroissement graduel du terrain explique parfaitement la superposition dont j'ai déjà parlé et dont il est impossible de se rendre compte dans toute autre hypothèse.

J'ai décrit ce gisement, d'une manière incomplète il est vrai, dans une brochure publiée en 1863 et dans une lettre insérée dans la *Revue archéologique* de mai 1863.

Les pierres ouvrées consistaient en haches polies, en silex et en roches granitiques, en grattoirs demi-circulaires se rattachant à deux types différents, en couteaux en pointes aux formes les plus diverses, en masses arrondies portant les traces de coups nombreux, en petites meules de grès, en polissoirs de même substance, et enfin en une foule d'ébauches, véritables objets votifs ou représentation d'instruments usuels.

Les os travaillés étaient des poinçons et des espèces de spatules, mais ils ne présentaient jamais la forme de ces aiguilles minces et délicates ni de ces têtes de harpons barbelées que l'on rencontre à l'âge du renne. Les gravures m'ont paru aussi manquer.

Les ossements et les silex étaient accompagnés de fragments de poteries colorées en noir à l'aide de charbon pulvérisé et cuites d'après un procédé particulier pour conserver la couleur; elles avaient été façonnées à la main et sans l'aide du tour.

Les ossements trouvés à proximité des foyers appartenaient à des bœufs de deux espèces (une grande et une petite), à des chevaux, à des porcs (une grande espèce et une petite), à des moutons, à des chèvres et à des chiens : les os de ces derniers animaux portaient des entailles qui indiquaient qu'ils avaient dû servir d'aliment. J'ai découvert aussi dans ce gisement quelques dents de cerf, une dent de castor et quelques os d'oiseaux.

Les os étaient souvent cassés perpendiculairement à leur longueur, mais rarement fendus suivant cette même longueur, comme on l'a observé dans d'autres localités.

La cavité olécrânienne de l'humérus des porcs présentait souvent une perforation naturelle. M. Gabriel de Mortillet a constaté le même fait sur les

En remontant la Seine vers Ablon, on rencontre à la surface des terrains quaternaires, et au-dessous du niveau des eaux, un limon grisâtre renfermant à sa base des galets noirs assez abondants; j'y ai trouvé une dent de cheval, des fragments de poterie très-grossière, quelques silex taillés appartenant probablement à l'âge de la pierre polie et de très-grands *Unio* (*Unio sinuatus*), l'un d'eux avait 12 centimètres et demi de longueur sur 7 de largeur.

Il est à remarquer que l'*Unio sinuatus* ne vit plus aujourd'hui dans la partie de la Seine où j'ai rencontré ses débris, de sorte qu'il doit s'être écoulé un temps considérable depuis la formation de ces couches (1).

Les dragages exécutés par les ponts et chaussées ont en partie détruit ce banc et les terres qui en provenaient ont été entassées pêle-mêle avec des sables plus récents pour protéger une berge que la Seine minait continuellement.

Près de Vitry, il existe dans la Seine un amas de végétaux dans un état de décomposition très-avancée ; on y a trouvé, dit-on, des silex taillés et des poteries, mais je n'ai jamais pu avoir la preuve de ce fait, qui, par lui-même, a peu d'importance.

En continuant de descendre la Seine jusqu'à Auteuil, on observe à la surface des terrains quaternaires un limon grisâtre renfermant des bois, des lits alternatifs de feuilles, de planorbes et plusieurs autres coquilles ; enfin, de petits cylindres d'une substance bleu ciel, souvent formés de cris-

ossements de ces animaux qu'il a trouvés dans les lacs de l'Italie, et de plus, il a reconnu que, dans cette contrée, le chien avait aussi servi d'aliment.

Je dois la détermination des animaux précités à l'obligeance de notre éminent paléontologiste M. Lartet.

(1) Je crois, que l'*Unio sinuatus* existait aussi, à une époque que je ne saurais déterminer, à quelques lieues de là, entre le Port-à-l'Anglais et le confluent de la Marne et de la Seine.

taux très-fins et renfermant du fer (1), qui paraissent s'être substitués, molécule à molécule, à des fragments de bois.

J'ai insisté sur ces diverses formations parce qu'elles me paraissent une preuve de l'ancienneté des graviers sous-jacents et aussi de la pierre polie.

ORIGINE DES SABLES QUATERNAIRES DE LA VALLÉE DE LA SEINE.

Les sables de la vallée de la Seine ne peuvent être regardés comme l'œuvre d'un bouleversement subit, de ce déluge universel dont le secret, comme dit Voltaire (2), a été si bien gardé par toutes les nations (3).

S'il y avait eu, chose d'ailleurs impossible, un déluge universel, on en retrouverait les traces manifestes, et c'est ce que n'ont pu faire, jusqu'à nos jours, les savants les plus célèbres.

On sait qu'il existe encore de cônes volcaniques de cendres immensément antérieurs au cataclysme biblique, et cependant un ruisseau coulant quelques jours à leur base eût suffit pour les détruire. Un tel bouleversement aurait aussi dispersé et anéanti à jamais les sables tertiaires qui couvrent souvent le sommet de nos collines.

Les paléontologistes et les naturalistes ne se sont pas déclarés moins énergiquement que les géologues contre l'hypothèse des cataclysmes (4), et il devait nécessairement en

(1) Phosphate de fer.

(2) Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, ADAM.

(3) Les prétendus souvenirs du déluge universel ne sont que des traditions confuses d'inondations locales, grossies par l'imagination ; les vains efforts des chronologistes crédules pour rattacher les diverses inondations de la Grèce au déluge biblique en sont une preuve manifeste.

(4) M. Lartet, dans les *Comptes rendus des séances de l'Académie*, en

être ainsi ; car, pour ne parler que de l'époque quaternaire, comment pourrait-elle être divisée en quatre âges d'après la prédominance de telle ou telle espèce animale, si elle n'avait eu une très-longue durée? La nature de nos terrains quaternaires formés, comme on le sait, de toute une superposition de couches distinctes, ne permet pas de les attribuer à un cataclysme, pas plus qu'à une seule inondation.

On a trouvé, à ce qu'il paraît, des ossements de cétacés dans les terrains quaternaires (1), mais ce fait ne prouve nullement leur origine marine, les ossements en question pouvant parfaitement provenir de couches marines plus anciennes. Les blocs erratiques eux-mêmes ne sont pas un argument sans réplique en faveur de l'origine clysmienne de ces terrains ; ils proviennent souvent, surtout les plus gros, de localités plus éloignées ; d'ailleurs l'action des glaces rendrait bien mieux compte de ces transports que tous les déluges.

Il me semble inutile de donner de nouvelles preuves, ce qui serait du reste facile, et de m'appuyer sur un plus grand nombre d'autorités, pour chercher ailleurs que dans la colère de Jéhovah la cause des formations quaternaires de notre vallée. Ces sables ont dû être accumulés par le fleuve dont les eaux devaient éprouver des crues soudaines par la fonte des neiges et des glaces accumulées pendant de longs et rigoureux hivers (période glaciaire). L'épaisseur et l'étendue des couches trouvent une explication toute naturelle dans l'immense suite des siècles pendant lesquels elles se sont accumulées et dans le déplacement graduel

1858. — M. le vicomte d'Archiac, dans son cours de paléontologie professé au Jardin des plantes de Paris. — M. Georges Pouchet, *De la pluralité des races humaines*, 2e édition, p. 178 et suivantes.

(1) M. Louis Leguay en a trouvé dans Paris même.

des fleuves (1). Les rivières, en effet, rongent toujours une de leurs berges, tandis qu'elles amassent sables ou limons, selon la rapidité de leur cours, sur l'autre rive ; grâce à ce travail lent mais incessant, les eaux se déplacent, donnent naissance à de nouveaux bras, s'éloignent puis reviennent parfois sur elles-mêmes, abandonnent des lits desséchés et d'anciennes berges, comme on en voit souvent dans le voisinage des rivières. Des soulèvements lents ont pu aussi avoir une grande part au changement de direction et d'intensité des courants.

Ce que je viens de dire ici ne s'applique qu'aux alluvions de la Seine et des autres rivières, mais non pas en général aux amas de sables et de graviers de tous les pays. Il s'est accumulé des sables et des limons au fond des lacs et des mers maintenant desséchées par soulèvement; mais ici, pas plus que dans le cas précédent, on n'a besoin de l'intervention des cataclysmes qui sont de pures hypothèses.

SILEX TAILLÉS DES TERRAINS QUATERNAIRES DES ENVIRONS DE PARIS.

Les silex ouvrés et les ossements d'animaux m'ont paru d'une extrême rareté dans les terrains quaternaires de nos environs, et des recherches assidues de plus de cinq années ne m'en ont fourni qu'un très-petit nombre. Ces silex sont fort grossiers et diffèrent beaucoup du type de Saint-Acheul et d'Abbeville (2), comme le montre la description suivante.

(1) Voy. sir Charles Lyell, *Ancienneté de l'homme*, p. 132.

(2) J'ai cependant rencontré près de Choisy, à la surface du sol, dans un endroit où les sables affleurent presque, un silex taillé très-roulé et de forme ovoïdale comme ceux de Saint-Acheul et d'Abbeville. Une de ses faces

Il est certain, cependant, que les terrains quaternaires des environs de Paris fournissent quelquefois des silex d'un travail plus parfait, témoin ceux trouvés par MM. Lartet et Gosse.

Parmi mes silex ouvrés de l'époque quaternaire, deux seulement sont assez bien travaillés; ils appartiennent au type désigné sous le nom de couteau. Le premier est pointu, formé par une face plane inférieure et trois faces supérieures. Il porte à sa face inférieure la bosse ou saillie conchoïde qui indique qu'il a été détaché du nucléus à l'aide d'une pierre anguleuse (1). Sa longueur est de 6 centimètres et demi, sa largeur maximum de 3 centimètres; il est très-roulé et porte à sa surface de nombreux étoilements ou craquelures, attribués par plusieurs archéologues à l'action du feu, mais qui me paraissent très-certainement produits par le choc des graviers. Ce silex ne présente pas la moindre trace du feu et diffère considérablement des silex calcinés à des degrés divers que j'ai si souvent rencontrés dans les gisements plus récents de l'âge de la pierre polie.

J'ai recueilli ce silex entre Choisy-le-Roi, Villeneuve-le-Roi et la Seine, à plus de 500 mètres de ce fleuve et à

était achevée, l'autre n'était pas entièrement dégrossie ; sa longueur est de 9 centimètres, sa largeur de 5, et son épaisseur maximum de 3 1/2. La face terminée porte une mince concrétion calcaire et des grains de sable agglutinés, l'autre face présente des traces du soc de la charrue.

Je considère cet instrument comme un indice et non comme une preuve, pour deux raisons : la première, c'est qu'il était à la surface du sol; la seconde, qu'il se trouvait à 40 mètres environ de la Seine et très-peu au dessus du niveau des eaux.

(1) Théoriquement, le choc d'une sphère contre un plan produirait le même effet, puisque la sphère ne peut avoir, comme on sait, qu'un point de contact avec le plan ; mais dans la pratique, la forme irrégulière des silex devait s'opposer à ce que l'on pût les tailler avec un instrument de forme sphérique.

6 mètres de profondeur au moins, dans les couches quaternaires. Ce qui donne, selon moi, une valeur toute particulière à ce silex, c'est que le lit de sable qui le renfermait était recouvert, comme je l'ai déjà dit, par une mince couche de limon, et ensuite par toute une série de bancs de sable et de gravier parfaitement distincts, ce qui réduit à néant toute hypothèse de remaniement.

Le second couteau est également de silex, il n'a pas été roulé, ses arêtes sont encore vives, il est recouvert d'une patine rougeâtre, il n'a pas de pointe et porte à sa face inférieure la bosse ou saillie mentionnée plus haut; sa longueur est de 8 centimètres, sa largeur maximum de 4. J'ai trouvé ce silex à 40 ou 50 centimètres seulement de la surface du sol, dans une excavation pratiquée pour arracher des peupliers, sur le versant d'une petite butte voisine de Choisy, et à la base de laquelle se voient encore les traces d'un ancien lit de la Seine qui est maintenant éloigné de ce fleuve de plus de 200 mètres. Le couteau était engagé dans le sable, c'est cette circonstance et la nature de sa patine (1) qui me déterminèrent à le considérer comme très-probablement quaternaire.

Des couches de sable mêlées de limon m'ont fourni, dans les environs de Corbeil, un silex taillé d'une forme particulière : c'est une plaque carrée, épaisse de 3 à 4 centimètres, longue de 17 centimètres et large de 11; un des petits côtés est taillé en biseau comme un ciseau de menuisier.

(1) Les silex de l'âge de la pierre polie qui sont restés engagés dans des bancs de limon récent sont aussi intacts que si l'on venait de les tailler, ceux qui sont restés à la surface du sol et ont été exposés aux intempéries des saisons se sont couverts d'une patine blanchâtre, mais cette patine n'offre aucune analogie avec celle qui recouvre le couteau de silex que j'ai décrit précédemment.

J'ai trouvé dans les bancs quaternaires de nos environs d'autres silex, parmi lesquels il en est un qui me paraît mériter une description particulière.

Il vient de Villeneuve-Saint-Georges (tranchées du chemin de fer de Lyon). Sa face plane porte la bosse ou saillie lonchoïde; une de ses extrémités est demi-circulaire concave et porte la trace de coups nombreux donnés dans le but de former le tranchant. Ce silex est précisément l'inverse du grattoir demi-circulaire convexe, si commun à l'âge de la pierre polie et qui commence déjà à se montrer à l'époque du renne.

Je possède quelques autres silex quaternaires qui paraissent présenter des traces de travail. Cependant, comme ils sont encore plus grossiers que les précédents, je m'abstiendrai de les produire à titre de preuve, tout en faisant valoir les raisons qui peuvent faire penser qu'ils sont l'œuvre de l'homme.

Les bords de ces silex portent les traces de coups nombreux qui ne peuvent pas être attribués au roulement sur les graviers. Le roulement, en effet, détruit les angles au lieu de les créer, émousse les tranchants au lieu de les former.

Supposons cependant que ces tailles aient pu être produites par les chocs nombreux qu'éprouve une pierre entraînée par les eaux d'un torrent; il est évident que ce corps, en roulant sur lui-même, ira heurter tous ses angles et toutes ses faces contre les roches et les graviers de sorte qu'il sera craquelé et éclaté dans toutes les directions; c'est précisément ce que l'on n'observe pas sur les silex dont il est ici question, de sorte qu'il faut absolument rejeter cette hypothèse.

L'action de la gelée, invoquée par quelques personnes, ne peut pas non plus être prise au sérieux; il serait dési-

rable que ceux qui ont avancé une telle hypothèse eussent bien voulu se donner la peine d'en établir expérimentalement la vérité.

On sait que les pierres qui absorbent l'humidité ou qui contiennent des cavités où l'eau peut s'amasser, éclatent parfois sous l'influence d'un froid intense.

Ce phénomène peut se passer de deux manières : 1° si la pierre est composée de couches, comme un grand nombre de calcaires : ces couches se soulèvent et se séparent les unes des autres. Si la pierre, au contraire, n'a pas de clivage, elle peut éclater dans toutes les directions, mais sans produire aucun fragment d'une forme régulière. Donc le froid n'a jamais fabriqué de couteaux de silex. Je ne crois pas que le silex pyromaque éclate sous l'influence de de la gelée comme les pierres précitées. J'ai bien souvent ramassé à fleur de terre, dans les champs, des objets de l'âge de la pierre polie qui avaient été exposés pendant bien des milliers d'années à la rigueur des hivers, et cependant ils ne portaient point la moindre trace de fracture.

Les terrains quaternaires renferment assez souvent des silex naturellement polyédriques et qu'il faut se garder de confondre avec ceux taillés par l'homme.

Les silex ouvrés quaternaires ne ressemblent ordinairement pas à ceux de l'âge de la pierre polie; les couteaux seuls ont de l'analogie avec ces derniers, et cela fatalement, nécessairement, parce que le choc d'un instrument pointu ou anguleux sur la même substance ou sur des substances douées de propriétés semblables produit les mêmes effets. Les couteaux quaternaires ressemblent à ceux de l'âge archéologique de la pierre, comme ces derniers aux lames d'obsidienne des peuples d'Amérique. C'est une nécessité de fabrication, une propriété de la pierre et rien de plus. S'il y a des sauvages dans Jupiter ou dans Neptune et

s'ils ont des silex à leur disposition, il est probable, pour ne pas dire certain, qu'ils font des couteaux semblables à ceux que renferme notre sol.

Je ne possède que trois os provenant des terrains quaternaires :

1° Une molaire d'éléphant que j'ai trouvée dans une sablière de la rue du Chevalleret, à Paris;

2° Un canon de cheval déterminé par notre éminent paléontologiste M. Lartet, et qui était, au dire de la personne qui l'a trouvé, à 4 mètres de profondeur dans les bancs quaternaires entre Villeneuve-le-Roi et la Seine;

3° Un os qui s'est réduit en petits fragments lorsque j'ai voulu le dégager des sables au milieu desquels il se trouvait, de sorte qu'il n'a pu être déterminé. J'ai rencontré cet os dans les environs de Choisy-le-Roi, précisément dans la sablière qui m'a fourni le couteau que j'ai mentionné le premier, et dont l'antiquité me paraît incontestable.

Je reviens à la molaire d'éléphant de la rue du Chevalleret. Cette molaire, en partie brisée par le pic de l'ouvrier, se trouvait sur un tas de sable, de sorte que j'ignore sa situation précise dans les bancs. Cependant elle ne pouvait se trouver à moins de 12 ou 15 pieds au-dessous du sol.

Jusqu'à ce niveau, les sables sont recouverts par un limon jaune entremêlé de loin en loin de quelques veines rougeâtres. Or jamais, si je ne me trompe, on n'a trouvé d'ossements dans ce terrain à une certaine distance de la Seine. La parfaite blancheur de la dent prouve aussi, et d'une manière plus certaine peut-être, qu'elle ne provenait pas de couches supérieures, mais bien des bancs de sable qui ont plus de 7 mètres d'épaisseur en quelques endroits. La sablière où j'ai rencontré la dent d'éléphant m'a fourni un petit silex présentant des indices de travail et pouvant se rattacher au type des couteaux ; il était engagé dans la

masse même des sables. Depuis cette première découverte, j'ai exploré bien souvent ces sablières, mais sans y rien trouver.

Je n'ai pas encore rencontré dans les terrains quaternaires de nos environs des *Cyrena fluminalis*, ni aucune autre coquille vivant à l'époque de leur formation, mais seulement des moules de *Cerithium* et d'autres fossiles provenant de terrains plus anciens.

On trouve cependant en quelques endroits des restes de mollusques, contemporains de la formation des bancs, mais je n'ai pu, jusqu'à présent, réussir à en observer. Les *Coscinopora globularis*, qui abondent à Saint-Acheul, et qui, selon la judicieuse remarque de M. Georges Pouchet (1), ont pu servir de grains de collier, me paraissent aussi manquer près de Choisy.

Les personnes accoutumées à recueillir de nombreux silex ouvrés comme on les rencontre dans le bassin de la Somme, trouveront sans doute étrange que plus de cinq années de recherches ne m'aient fourni qu'un si petit nombre d'objets. Je répondrai que ce n'est que dans les environs d'un centre de population que l'on peut trouver en abondance des vestiges d'industrie, partout ailleurs, ce ne sont que des instruments perdus ou entraînés par les eaux.

Dans certaines formations géologiques, telle partie de la roche est riche en fossiles, telle autre est d'une extrême pauvreté; cependant on a eu le bon esprit de ne pas en induire que les deux parties n'étaient pas contemporaires. Les corps entraînés par les eaux sont dispersés d'une manière très-inégale, ainsi que sir Charles Lyell l'a fait re-

(1) Excursion aux carrières de Saint-Acheul, par M. Georges Pouchet, *Extrait des actes du Muséum d'histoire naturelle de Rouen.*

marquer dans son *Manuel de géologie* (1), à propos des débris de poissons qui manquent en certaines parties du lit de la mer, tandis qu'ils abondent dans d'autres. Ce qui se passe dans les débordements de nos rivières nous prouve aussi que tous les corps ne sont pas accumulés indistinctement aux mêmes endroits ; ainsi, il n'est pas rare de rencontrer sur les bords, après le retrait des eaux, de nombreuses valves d'*Unio*; seules, les coquilles de cette espèce, très-petites et très-jaunes, sont fort rares, ce qui est d'autant plus étonnant que la drague les ramène souvent en grand nombre du fond de la rivière. Les coquilles à une seule valve ne se trouvent pas non plus toujours associées aux bivalves; elles sont souvent abandonnées par les eaux à une plus grande distance dans les prairies et accompagnent les débris de végétation charriés en si grand nombre par les fleuves dans les moments de crue.

Les faits que je viens de citer me paraissent établir que l'on ne saurait tirer un argument négatif de quelque valeur de l'absence de tel ou tel objet dans une partie d'un terrain, surtout quand on le retrouve ailleurs dans la même formation.

Il est des animaux que l'on n'a trouvés, si je ne me trompe, que deux ou trois fois dans un terrain, et cependant on ne les en a pas moins considérés, avec raison, comme contemporains de sa formation. J'ai eu plus d'une fois l'occasion d'observer dans mes recherches archéologiques des faits de ce genre, parmi lesquels il me suffira de citer les suivants. Je n'ai trouvé dans les sépultures et les foyers de l'âge de la pierre polie que j'ai étudiés qu'une seule dent de castor et deux dents de cerf, bien que les

(1) Sir Charles Lyell, *Manuel de géologie élémentaire*, t. II.

ossements des autres animaux fussent en très-grand nombre. Cependant je suis aussi assuré de l'existence du cerf et du castor à cette époque que de celle du bœuf, du cheval, etc., qui étaient représentés par un plus grand nombre de spécimens.

De la rareté des silex taillés et des ossements faut-il conclure au petit nombre des hommes et des animaux dans le bassin de la Seine pendant l'époque quaternaire? Non, sans doute, car nous ne connaissons pas le nombre absolu de ces débris. La surface des sablières exploitées est bien petite relativement à l'étendue des couches quaternaires, et parmi les quelques objets recélés par les terrains fouillés, beaucoup sont perdus. Si les formations plus récentes qui renferment les vestiges de l'âge de la pierre polie avaient été entièrement emportées et dispersées par les eaux, si elles avaient ensuite été recouvertes par d'autres terrains, et enfin, si nous étions réduits à ne les connaître que par quelques rares tranchées, pense-t-on que nous y trouverions plus de silex ouvrés que dans les bancs quaternaires? Personne n'ignore cependant combien sont nombreux les vestiges d'industrie humaine de l'âge de la pierre polie.

On a beaucoup insisté sur le petit nombre des fossiles humains, mais les ossements humains de l'âge de la pierre polie sont-ils donc si nombreux? Et cependant cette dernière époque nous a laissé une quantité de poteries et de silex taillés vraiment incroyable.

Il ne faut pas non plus oublier une chose, c'est que le sauvage suppose l'existence d'un grand nombre d'ustensiles de pierre, de même qu'un homme civilisé possède un certain nombre d'objets de métal. Telle est sans doute une des causes de la disproportion entre le nombre des ossements et celui des silex. La résistance beaucoup plus grande des pierres travaillées leur a permis aussi de se conserver

dans un grand nombre de circonstances où la substance osseuse est détruite.

Si, par exemple, comme je suis porté à le croire, beaucoup de couches quaternaires se sont formées lentement comme les grèves de nos rivières, on conçoit aisément que beaucoup d'ossements ont dû être détruits par l'action alternative de l'humidité et de la sécheresse, et par la puissance dissolvante de l'acide carbonique.

Je ne sais si l'existence de grands anthropomorphes à l'époque miocène a été établie sur un aussi grand nombre de faits que celle de l'homme à l'époque quaternaire, cependant elle a été universellement acceptée, sans doute parce qu'elle n'a pas excité la susceptibilité des théologiens.

Lorsqu'on trouve un certain nombre d'animaux fossiles d'une forme particulière, on en fait, soit un genre, soit une espèce, soit au moins une race; mais, rencontre-t-on des crânes humains d'une forme bien tranchée et anormale, on déclare que ce sont des têtes d'idiots! On procède ainsi, sans doute, parce que l'on sait que tous les hommes forment une espèce dérivant d'un couple primitif dont quelques anthropologues vous font presque le portrait. Cette hypothèse a été posée comme un axiome dont on ne peut douter, comme un critérium propre à déterminer la valeur et l'exactitude de toute nouvelle découverte; Bacon a prononcé, il y a longtemps, la condamnation de toutes les méthodes de ce genre (1). Je n'attaque

(1) « Si par hasard un fait se présente, qu'on n'a encore ni remarqué, ni » connu, on sauve le principe par quelque distinction frivole, tandis qu'il » serait plus conforme à la vérité de le modifier. . . . . » C'est en vain qu'on espère un grand profit dans les sciences, en greffant » toujours sur le vieux tronc que l'on surcharge; mais il faut tout renouve-

pas ici l'idée unitaire en tant qu'hypothèse, mais les abus qu'on en a faits.

» ler jusqu'aux plus profondes racines, à moins qu'on ne veuille perpétuel-
» lement tourner dans le même cercle avec un progrès sans importance et
» presque digne de mépris.»

BACON, *Novum organum.*

OBJECTIONS

FAITES A LA DOCTRINE DE L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME.

Il est évident que l'ancienneté de l'homme n'a été attaquée avec tant de violence et d'acharnement que parce qu'elle contredit la chronologie biblique, devant laquelle s'inclinent encore tant de personnes. Cependant, par une étrange inconséquence, ceux qui regardent la *Genèse* comme la source de toute vérité, vont chercher dans les sciences, dont ils nient la certitude, des arguments en faveur de ce qu'ils ont intérêt à defendre. Ils ont remonté quatre siècles en arrière et ressuscité le vieil adage du *magister dixit*, ils ont posé comme dogme l'opinion plus ou moins sincère de Cuvier, sans se souvenir que l'illustre anatomiste avait nié l'antique origine des singes, aujourd'hui si bien établie par M. Lartet et plusieurs autres savants. Opposer Cuvier aux découvertes des contemporains, c'est ne tenir aucun compte des progrès nécessairement amenés par le temps ; c'est comme si l'on opposait Ptolémée à Galilée. Il y a progrès cependant : il y a deux cents ans on n'eût pas cherché des preuves dans les œuvres d'un savant, mais dans les écrits de saint Augustin ou de saint Thomas. Malheureusement certaines doctrines paraissent, comme les arbres, pousser des racines d'autant plus profondes qu'elles sont plus anciennes (1).

(1) « L'esprit humain, dès qu'une fois certaines idées l'ont séduit, soit

On a invoqué, comme preuve de l'origine relativement récente des peuples d'Europe, leur origine asiatique basée sur l'analogie des langues parlées par ces peuples avec le sanscrit ou avec l'idiome primitif dont il est lui-même issu selon les linguistes. Heureusement, nous avons un fait pour nous montrer que cette hypothèse n'a pas toute la valeur qu'on a voulu lui donner. On sait que le français, l'espagnol, le portugais et l'italien dérivent du latin; aurait-on, cependant, le droit d'en conclure que les contrées où l'on parle ces idiomes ont été peuplées par les Latins, et qu'avant la conquête romaine elles n'étaient pas habitées? Les témoignages de l'histoire et de l'anthropologie nous ont préservé de cette aberration, ils ont même établi que le nombre des descendants des Romains devait être fort peu considérable en France (1). Les races qui ont, dit-on, peuplé l'Europe n'ont, dans la réalité, fait que la conquérir et lui imposer plus ou moins leur langue. Quoi qu'il en soit, il n'en est pas moins certain qu'il a existé en Europe une ou plusieurs races antérieures aux migrations dites ariennes, et les linguistes exclusivement linguistes ne peuvent le nier, puisque le basque ne ressemble aucunement, de leur propre aveu, aux idiomes de l'Inde.

» par leur charme, soit par l'empire de la tradition et de la foi qu'on leur » prête, contraint tout le reste de revenir à ces idées et de s'accorder avec » elles; et quoique les expériences qui démontrent ces idées soient plus » nombreuses et plus concluantes, l'esprit ou les néglige, ou les méprise, » ou par une distinction les écarte et les rejette non pas sans un très-grand » dommage; mais il faut bien conserver intacte l'autorité de ses préjugés » chéris. » BACON, *Novum organum.*

(1) De Rienzi a constaté l'introduction de plusieurs mots européens dans quelques îles de l'Océanie (*Océanie*, par de Rienzi, dans l'*Univers*). Des mots et même des arts et des croyances religieuses peuvent passer d'une île fréquentée par les Européens dans une autre et devenir la cause des suppositions les plus incroyables de la part des linguistes et des mythologues qui ne tiennent pas compte de l'anthropologie.

Les objections tirées de l'histoire sont encore plus faibles que les précédentes et ne valent pas la peine d'être citées (1).

Passons maintenant aux objections basées sur l'archéologie et la géologie.

On a prétendu que les silex taillés d'Abbeville n'étaient pas l'œuvre de l'homme, on les a assimilés aux éclats que l'on rencontre sur les chemins ; cette objection ne prouve qu'une chose : c'est que ceux qui l'ont faite n'ont jamais vu de silex ouvré, pas même sous forme de pierre à fusil.

On a dit que les silex des terrains quaternaires étaient

(1) Qui ne voit que nous n'avons pas une histoire ancienne complète, mais seulement des lambeaux lacérés maladroitement recousus par les théologiens d'après la *Genèse* ? Est-il rien de plus ridicule que cette histoire circonstanciée des premiers âges de l'humanité que l'on nous enseigne gravement et qui nous accable encore de tout le poids de sa sottise ? Certes il vaudrait mieux ne rien savoir que d'avoir le cerveau rempli de pareilles absurdités.

L'histoire écrite ne remonte pas loin dans le passé, mais rien ne nous prouve que bien des nations n'ont pas précédé celles que nous entrevoyons à l'aurore des temps historiques ; autant vaudrait affirmer qu'il n'existe pas d'autres astres que ceux que découvre notre faible vue.

On s'est aussi basé pour nier l'antique origine de l'humanité sur des calculs relatifs au développement des êtres en progression géométrique ; ces calculs n'ont aucune valeur puisqu'ils ne tiennent pas compte de deux principes d'une importance capitale.

1° Que le développement numérique d'une nation suit, jusqu'à un certain point, la marche ascendante de la civilisation.

2° Que la civilisation ne croît pas uniformément, mais qu'elle marche avec une accélération constante comme un corps qui tombe dans le vide, de telle sorte que ses premiers pas sont d'une lenteur si excessive, que c'est à peine si l'on peut les apercevoir, et que ses derniers ont une rapidité qui nous étonne, au moins chez certaines races et dans certaines circonstances.

Ce sont des théories confirmées par l'observation et que ne sauraient détruire toutes les affirmations de la théologie et de la métaphysique qui décident hardiment *de omni re scibili et pluribus aliis*, sans le secours des sciences, hors desquelles il n'y a pourtant ni philosophie ni certitude.

postérieurs à la formation de ces terrains et qu'ils y avaient été introduits par suite de remaniements; mais on s'est bien gardé de faire la même hypothèse pour les ossements de pachydermes. Ce qui prouve que l'on a recours à cette allégation dans un but intéressé, c'est que lorsqu'on a découvert différentes espèces d'animaux fossiles dans plusieurs terrains, on s'est bien gardé d'imaginer, ce qui du reste eût été ridicule, qu'ils avaient vécu postérieurement à la formation des couches renfermant leurs débris.

Dans l'hypothèse du remaniement, les prétendus Celtes (1), qui trouvaient d'excellents silex sur les bords des rivières, auraient creusé des galeries dans les terrains quaternaires avec des bâtons pointus (je n'invente pas, je raconte), cela sans doute pour tailler plus commodément leurs instruments dans l'obscurité et aussi pour se faire écraser.

Si les prétendus Celtes avaient creusé des galeries dans les terrains quaternaires, on y trouverait des haches polies; or, c'est ce qui n'a jamais eu lieu. Les haches de l'âge de la pierre polie sont faites avec des silex, des grès, des basaltes, de la serpentine, du jade, des granits grisâtres ou verdâtres souvent apportés de fort loin, du midi de la France par exemple, mais jamais, ou presque jamais, avec les granits roses et les pegmatites qui se trouvent dans nos couches quaternaires (2).

(1) C'est à tort que l'on donne le nom de Celtes aux races de l'âge de la pierre polie, car c'est d'abord supposer qu'il n'y avait alors qu'une seule race dans notre pays, ce qui est bien loin d'être prouvé; de plus c'est préjuger que cette race était la même que celle désignée par les Grecs sous le nom de Κελτοι, par les Latins sous celui de Galli. Or ces peuples étaient les Gaulois et peut-être aussi les Germains de l'histoire, qui connaissaient le bronze et le fer. Tandis que nous ignorons absolument ce qu'étaient les hommes de l'âge de pierre.

(2) J'ai cependant trouvé un petit fragment de granit rose poli dans un gisement de l'âge de bronze voisin de Choisy. Cela ne prouve rien, car on rencontre de petits fragments de granit rose sur les grèves de la Seine.

L'hypothèse du remaniement des couches quaternaires n'a pas la valeur que lui croyaient ses auteurs ; ils auraient beaucoup mieux fait, sans doute, d'attribuer l'existence des silex taillés à l'intervention du diable, au moins ils ne seraient pas sortis du domaine de la théologie qu'ils n'auraient jamais dû quitter.

On a fait encore d'autres objections à la doctrine de la contemporanéité de l'homme et des espèces éteintes ; on s'est appuyé sur ce que l'on trouvait des rennes gravés sur les os des cavernes, et non des éléphants, pour nier la coexistence de ces derniers avec l'homme. Ce n'est là, comme on le voit, qu'un fait négatif, qui a d'autant moins de valeur que la gravure sur os semble avoir pris son maximum de développement à une époque où les éléphants avaient disparu, ou étaient extrêmement rares, tandis que les rennes abondaient. De plus, les rennes, à cause des services qu'ils ont toujours rendus à l'homme et de leurs nombreux rapports avec lui, devaient naturellement servir de modèle à ses premières tentatives de représentation graphique. L'objection que j'examine ici est illogique et implique la partialité la plus manifeste, car on n'a jamais trouvé de gravures de chats, de renards, de moutons ou de porcs remontant à cette époque reculée, et cependant on n'a pas pensé à nier l'existence de ces animaux. La gravure caractérise des époques et probablement des races particulières ; elle suppose une certaine intelligence, le sens artistique, au moins rudimentaire, et une certaine habileté manuelle, toutes choses qui ne peuvent se rencontrer que chez une race déjà relativement avancée et par conséquent très-ancienne. Donc, un temps très-long sépare, selon toute probabilité, les plus anciens os gravés que nous connaissions des origines de l'humanité.

Si l'on voulait étendre à l'âge de la pierre polie l'objec-

tion précédente que je crois avoir réduite à néant, on arriverait à un résultat absurde. Car comme on n'a pas encore trouvé d'os gravés appartenant à cette dernière période, il faudrait en conclure qu'il n'existait alors aucun animal.

Les adversaires de l'ancienneté de l'homme ont cru tirer quelque avantage de la différence qui existe entre la faune de l'époque des dolmens (derniers temps de l'âge de la pierre polie et âge de bronze) et celle des cavernes; ils n'ont pas vu qu'il y avait là, au contraire, un puissant argument en faveur de l'ancienneté de notre espèce, puisque cette différence de faune montre jusqu'à l'évidence que l'âge de la pierre polie doit former une période qui se place naturellement entre l'âge des cavernes et celui de bronze, et les sépare l'un de l'autre par un long intervalle.

Pour quelques auteurs, les os d'espèces éteintes portant des stries et des indices de travail ne seraient que des fossiles recueillis par les premiers sauvages qui, selon eux, vinrent peupler notre pays. On comprend parfaitement que l'on ait recherché des substances dures et compactes comme l'ivoire fossile, mais il n'en est pas de même des autres pièces du squelette qui ne peuvent être utilisées qu'à l'état frais.

Il est un fait constaté par nombre de savants et auquel on ne peut faire aucune objection fondée, c'est l'existence d'os de grands pachydermes fendus pour en extraire la moelle; nos adversaires l'ont passé prudemment sous silence, c'est que pour l'expliquer il leur eût été nécessaire de soutenir que les anciens indigènes de notre pays allaient déterrer des fossiles pour en extraire une substance nutritive!

Le grand nombre des animaux redoutables de ces temps antiques a été aussi invoqué contre l'existence de l'homme

à cette époque. La faiblesse, ou plutôt la nullité de cette objection ressort complétement de ce qui se passe de nos jours dans une foule de contrées où les races les plus grossières résistent depuis des mille ans aux animaux les plus forts et les plus féroces. Les petits herbivores, bien plus faibles que l'homme, coexistent bien avec les tigres et les lions, il en a été de même dans le passé ainsi que nous l'enseigne la paléontologie, et par conséquent tout devrait nous mettre en garde contre l'affirmation singulière que je crois avoir réfutée.

Les hommes de l'âge du renne fabriquaient des lames osseuses très-aiguës, barbelées et portant des stries analogues à celles que l'on voit sur les armes de certains sauvages contemporains et qui servent à fixer du poison. Notre éminent paléontologiste, M. Lartet, a trouvé souvent des armes de cette espèce et a pensé que telle devait être leur destination.

Comme on le voit, les races d'alors n'étaient pas absolument dénuées de moyens de défense, et il est probable que celles qui les ont précédées devaient en avoir aussi, moins parfaits, sans doute, mais à l'infériorité desquels elles devaient suppléer par des habitudes et des aptitudes spéciales.

Je me suis abstenu de qualifier de pointes de flèches les os travaillés dont il vient d'être question, parce qu'il n'est pas prouvé que l'arc fût alors connu et qu'ils pouvaient tout aussi bien servir à armer des javelots ou des harpons comme en fabriquent encore beaucoup de sauvages.

Les plus anciennes pointes de flèches de silex bien incontestables que je connaisse sont de l'âge de la pierre polie, et encore elles ne datent peut-être pas de son origine. Qu'on le remarque bien, il n'y a pas de négation dans tout ce que je viens de dire, il n'y a que du doute; il ne

me semble pas encore certain que l'arc ait été connu des races qui vivaient à l'âge du renne et même au début de l'époque de la pierre polie, mais il se peut parfaitement que l'on vienne un jour à constater son existence à cette époque, au moins chez certaines tribus.

Plusieurs des objections que je viens de m'efforcer de détruire ont été faites par M. Robert qui, maintenant, attaque, bien inutilement sans aucun doute, l'authenticité des énormes nucléus de Pressigny, dont il prétend faire des pierres à fusil. Si les sauvages qui les ont taillés revenaient dans ce monde, ils seraient sans doute bien surpris de voir qu'on leur attribue l'invention de la poudre à canon.

LES PARTISANS DE L'HYPOTHÈSE QUI FAIT SORTIR TOUTES LES RACES HUMAINES D'UN MÊME TYPE OU D'UN PETIT NOMBRE DE TYPES PRIMITIFS DOIVENT NÉCESSAIREMENT DONNER UNE TRÈS-GRANDE ANCIENNETÉ A L'HOMME.

Quelques monogénistes se sont montrés hostiles à l'antique origine de notre espèce qui, cependant, est bien plus favorable à leur théorie que l'hypothèse contraire. S'il était prouvé, en effet, que l'homme n'a que 6000 ans comme le veulent les théologiens, ou même 12000, qui oserait soutenir l'existence d'un type primitif unique? Assurément nul homme tant soit peu versé dans l'étude des sciences.

Si les races changent, ce ne peut être que dans un laps de temps énorme, M. Georges Pouchet l'a parfaitement prouvé dans son remarquable ouvrage sur la pluralité des races humaines. L'histoire et l'archéologie sont là pour attester que pendant les cinq derniers mille ans, il ne s'est produit aucun changement remarquable dans les

races humaines sur lesquelles nous avons des documents de quelque valeur.

Le type nègre, le type arabe, le type égyptien, etc. sont déjà représentés sur les antiques monuments de l'Égypte ; les races les plus diverses sont accumulées dans l'Inde depuis une époque qui se perd dans la nuit des âges ; les Lapons à la petite taille et à la tête globuleuse vivent depuis bien des siècles à côté des Suédois à la haute stature, à la peau blanche, aux yeux bleus et à la tête longue. Il existait en Angleterre, du temps des Romains, une race si brune, que Tacite la rapproche des Ibères : « *Silu-* » *rum colorati vultus et torti plerumque crines..... Iberos* » *veteres trajecisse, easque sedes occupasse fidem fa-* » *ciunt* (1). » Ces Silures étaient peut-être les débris de l'une des anciennes races d'Occident qui furent refoulées par d'autres peuples, sans doute à cause d'une infériorité quelconque.

Quoi qu'il en soit, on n'a pas observé que les anciens indigènes aient tendu à se rapprocher des Gaulois, dont ils paraissent, en certaines contrées du moins, avoir emprunté la langue (tel est probablement le cas d'une partie des populations de la Bretagne) ; les Scandinaves n'ont pas fait un pas vers les Lapons, les Arabes vers les nègres, et cela en dépit du climat et des causes extérieures.

On nous accorde trois races parce que Noé a eu trois fils et, à force de bonne volonté, on y fait rentrer les types et les nuances les plus diverses : personne, en effet, n'ignore, par exemple, que plusieurs auteurs ont fait des Boschismans d'Afrique, de cette race vraiment paradoxale, une variété mongolique ! Leur unique raison était que ces deux races ont la face large et la vue longue. Ils n'ont pas tenu

(1) Tacite, *Vie d'Agricola*.

compte d'une infinité de différences et de ce grand fait que l'on n'a jamais pu prouver l'existence des Tartares en Afriques. D'autres auteurs les ont, au contraire, rangés parmi les nègres, bien qu'ils fussent loin d'être noirs, et il ne fallut rien moins que l'autorité de Geoffroy Saint-Hilaire pour établir que les Boschismans avaient plus de droits peut-être qu'aucune autre race à former un groupe à part dans l'humanité. C'est là un exemple, pris parmi beaucoup d'autres, de classifications vicieuses établies et maintenues dans la science par un ordre d'idées tout à fait étranger à notre époque. Heureusement que les trois races humaines sont aujourd'hui reléguées dans l'enseignement inférieur et sur les étiquettes des collections que l'on aime peu à changer ; espérons que le jour où elles disparaîtront n'est pas éloigné.

On a voulu établir la prompte variabilité sur les nombreuses espèces de chiens que Buffon regardait comme toutes issues du chien de berger depuis un temps assez peu considérable. Aujourd'hui, les découvertes faites dans les cités lacustres de la Suisse et de l'Italie nous montrent qu'il existait dès lors plusieurs espèces ou races de chiens et qu'il en était de même pour les autres animaux. M. Darwin de son côté (*Origine des espèces*) incline à penser que nos races de chiens dérivent de plusieurs races sauvages. Certes ce sont là autant d'indices de la lenteur extrême des variations. Donc il faut, de deux choses l'une, ou rejeter absolument cette incroyable chronologie de 6000 ans, ou admettre qu'il y a eu autant de créations distinctes que nous voyons de races et de variétés bien tranchées (1).

(1) La théorie des transformations semble réunir en sa faveur un assez grand nombre de faits anatomiques et paléontologiques; cependant elle viendra encore longtemps se heurter contre la grande difficulté de l'observation directe. La doctrine des créations n'est pas prouvée davantage que celle

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES HOMMES QUI HABITAIENT LA FRANCE PENDANT LES AGES DE PIERRE.

Ce qui frappe lorsqu'on étudie les antiques vestiges d'industrie humaine de l'époque quaternaire qui proviennent du bassin de la Somme et les quelques silex du même âge trouvés dans nos sables des environs de Paris, c'est leur imperfection, leur état pour ainsi dire rudimentaire. Ces silex sont plus grossiers que ceux travaillés par les peuples sauvages qui existent de nos jours; ces derniers, en effet, ont presque toujours leur tranchant poli; tandis que les objets de l'époque quaternaire trouvés dans le nord de la France ne le sont jamais, ou du moins ce fait n'a pas encore été constaté, et il est probable qu'il ne le sera pas par la suite. On peut donc avancer, avec une grande apparence de vérité, que les hommes qui habitaient le nord de la France et de plusieurs autres contrées pendant l'âge de l'*Elephas primigenius*, étaient moins intelligents que les sauvages de nos jours les plus grossiers. C'est un résultat auquel on doit, du reste, s'attendre; car le sauvage actuel représente la somme des connaissances et des idées d'une bien plus longue suite d'individus, jouissant déjà d'une certaine intelligence, que le sauvage d'alors.

de la transformation, de plus, elle implique des faits surnaturels qui n'ont jamais été vus, et qui, s'ils avaient eu lieu, se reproduiraient encore à cause de l'uniformité des lois de la nature. Que l'on ajoute aux milliers d'espèces qui couvrent aujourd'hui la terre celles qui se sont succédé pendant l'immense durée des temps géologiques, et l'on sera étonné de l'énorme quantité de miracles qui ont dû avoir lieu alors, mais qui ont cessé de se produire depuis qu'il existe des êtres capables de les observer.

Qu'est-ce que ces créations intermittentes et cette transformation d'une

On ne saurait invoquer contre cette conclusion l'existence d'objets mieux travaillés dans les cavernes du midi de la France. Les cavernes qui ont fourni les objets les mieux travaillés à leurs savants explorateurs (1) étaient de l'âge du renne, et quelques-unes même postérieures, et il doit s'être écoulé entre ces deux époques un temps fort long, bien des milliers d'années sans doute, et, par conséquent, il est très-naturel que la civilisation ait progressé, ou pour mieux dire, que la sauvagerie ait diminué.

On a trouvé dans quelques cavernes du midi de la France, antérieures à l'âge du renne, des objets mieux travaillés que ceux que fournissent les dépôts quaternaires du Nord, mais ce n'est pas un argument contre la sauvagerie profonde et l'infériorité des races du nord de la France pendant l'âge de l'*Elephas primigenius;* car dans ces mêmes contrées l'âge du renne paraît aussi avoir été représenté par des races plus intelligentes et plus avancées; c'est du moins ce que les découvertes de M. Dupont et de M. Van Beneden sont de nature à faire admettre. On sait que ces savants ont rencontré en Belgique, dans des cavernes de l'âge du renne, des silex taillés, des poteries, des ossements humains et des os travaillés en forme d'aiguilles très-fines et percées d'un trou, tous objets qui supposent chez leurs auteurs une intelligence plus développée

divinité que l'on qualifie d'immuable en une force périodique, pour ainsi dire? L'expérience dans le présent, la critique scientifique dans le passé ont montré qu'aussi loin que nous pouvions atteindre, il est impossible de voir la moindre trace de l'intervention d'une puissance surnaturelle quelconque dans les choses de ce monde.

On n'a certes pas le droit de reporter dans les ténèbres d'âges inconnus ce qui n'a jamais été constaté. Agir autrement, c'est imiter les peuples enfants de l'antiquité qui se donnaient des dieux pour ancêtres.

(1) MM. Lartet, le marquis de Vibray, Henri Filhol et Garrigou, auxquels on doit tant de remarquables découvertes sur ces âges reculés.

que celle des hommes de Saint-Acheul et d'Abbeville. Chose remarquable, cependant, une des têtes humaines trouvées dans ce gisement appartenait à un type prognathe et, comme tel, inférieur.

Ces faits indiquent un développement progressif au nord comme dans le midi ; seulement, le progrès a pu ne pas être égal partout à cause des différences ethniques.

On conçoit que plusieurs races très-différentes ont pu coexister sur une surface aussi étendue que l'ouest de l'Europe. De nos jours encore, on voit à Bornéo, à Sumatra, dans l'Inde et dans plusieurs autres contrées, les races les plus inégales, au point de vue intellectuel et physique, juxtaposées depuis des milliers d'années (1). Rien ne nous permettrait, même en l'absence de toute preuve, d'avancer qu'il n'en a pas été de même dans nos contrées pendant ces âges reculés.

La pluralité des races qui occupaient alors notre pays ne repose pas seulement sur des hypothèses, mais bien sur des faits. Les crânes humains d'une époque reculée que l'on découvre tous les jours appartiennent à plusieurs types très-différents ; les uns sont dolichocéphales, les autres brachicéphales ; il y en a dont les mâchoires sont prognathes, plus encore, peut-être, que celles des nègres, d'autres, au contraire, sont parfaitement orthognathes, quelques-uns, enfin, présentent un type véritablement bestial, comme le crâne de Néanderthal, décrit par sir Charles Lyell dans son ouvrage sur l'ancienneté de l'homme.

Les différentes pièces du squelette ne sont pas l'objet, ordinairement, d'une étude aussi approfondie que le crâne, et par cette raison elles sont moins souvent recueillies ; cependant, on en a aujourd'hui un assez grand nombre pour

(1) De Rienzi, *Océanie* dans l'*Univers*.

constater que dans les temps reculés, il y avait dans notre pays des races dont la cavité olécrânienne de l'humérus était très-généralement perforée, comme elle l'était chez les Gouanches, et comme elle l'est encore aujourd'hui chez les Boschismans.

La perforation de la cavité olécrânienne de l'humérus paraît avoir encore été assez fréquente pendant l'âge de la pierre polie; enfin, comme l'a fait remarquer M. le docteur Broca, cette perforation de la fosse olécrânienne a été retrouvée, mais exceptionnellement, sur des squelettes francs (1). Des tibias d'une époque très-reculée ont aussi, si je ne me trompe, présenté une forme particulière.

Je viens de signaler une analogie entre quelques-uns des anciens habitants de la France et les Boschismans, peut-être probablement même c'est une analogie isolée, cependant, il ne serait pas sans intérêt de soumettre à la même comparaison les vertèbres cervicales et les pieds de ces races primitives si l'on parvenait à s'en procurer.

La diversité d'état social et aussi de race ressort d'un autre ordre de faits. Dans beaucoup d'endroits, on n'a pas trouvé le plus petit indice d'anthropophagie, dans d'autres, au contraire, on en a observé des traces presque certaines. M. Issel a découvert dans une caverne voisine de Finale,

(1) Certains anthropomorphes présentent aussi, paraîtrait-il, une perforation très-marquée de la cavité olécrânienne. Tout le monde peut très-bien l'observer sur un squelette d'orang-outang conservé au Muséum d'anatomie de Paris. Un gorille présente la perforation de la cavité olécrânienne sur un humérus seulement, et cette perforation fait complétement défaut sur le squelette d'un autre gorille. Ce sont là des particularités qui, isolées, n'ont pas grande valeur, mais qui, accompagnées d'un certain nombre d'autres, pourraient avoir de l'importance. Au reste, ce qui enlève à ces analogies beaucoup de leur valeur, c'est qu'on les retrouve jusque chez des êtres bien plus éloignés de l'homme.

sur la route de Gênes à Nice, des ossements humains analogues à ceux des nègres et dont quelques-uns portaient des entailles tandis que d'autres étaient calcinés. M. le marquis Costa de Beauregard a observé aussi des traces bien plus caractérisées d'anthropophagie (1). Malheureusement on n'a pas déterminé d'une manière exacte la date archéologique et paléontologique de ces ossements.

Selon quelques personnes, l'anthropophagie aurait aussi existé à l'âge de la pierre polie, et je ne répugnerais pas à le croire, car l'industrie de cette époque se rapproche assez de celle de beaucoup de peuplades d'Océanie. De plus, voilà deux fois que je rencontre des ossements humains isolés dans les environs de foyers de l'âge de la pierre polie, dans les environs de Villeneuve-Saint-Georges.

Pour moi, il n'y a que deux manières d'expliquer ces foyers : ou ce sont des endroits où l'on a fait cuire des aliments, ou bien ce sont des restes de bûchers où l'on brûlait les morts. Quelle que soit celle des deux hypothèses que l'on accepte, la présence de ces ossements est singulière ; en effet, si les foyers ont servi à préparer des aliments, il n'y a pas de raison pour que les débris humains qui se trouvent quelquefois auprès n'aient pas servi d'aliment comme les animaux dont les ossements les accompagnent ; si, au contraire, ce sont des sépultures à incinération, le corps du défunt a dû être brûlé, et les os humains isolés, comme une mâchoire et un fémur, doivent être des objets votifs, des restes du repas funèbre. Cependant, comme les ossements en question ne présentaient pas de traces bien manifestes d'entailles, je ne considère pas ces faits comme une preuve, mais seulement un indice.

(1) *Matériaux pour servir à l'histoire positive et philosophique de l'homme*, par M. Gabriel de Mortillet, février 1865.

On est ordinairement beaucoup trop porté à voir partout des monuments religieux, et cela parce que l'on a établi à priori que la religiosité était un caractère essentiel et spécifique de l'homme.

La croyance au surnaturel joue, il est vrai, un grand rôle dans l'enfance et la jeunesse des peuples, mais c'est s'aventurer que de voir partout les preuves d'un culte et d'une religion.

Des savants distingués ont soutenu avec succès qu'il y avait encore aujourd'hui des races qui n'avaient aucune notion de la divinité (1), et, par conséquent, il est téméraire d'affirmer que les hommes quaternaires, dont les idées devaient être bien moins complexes, en avaient une.

Comme tout le reste, les croyances religieuses ont dû nécessiter un temps considérable pour se former, et l'idée de Dieu est le résultat de la combinaison d'un grand nombre d'idées. Nous n'en sommes plus à croire que l'homme primitif a su tout de suite parler, écrire, calculer, il ne nous reste plus qu'un pas à faire et à assimiler l'origine des religions à celle des autres connaissances.

La religiosité est un mauvais criterium pour distinguer l'homme de l'animal ; car, chez certains sauvages, elle ne doit guère différer de cette crainte vague qu'inspire à quelques animaux la vue d'un cadavre de leur espèce. Les idées religieuses sont impuissantes par elles-mêmes à améliorer l'homme, la meilleure preuve qu'on en puisse donner c'est qu'elles sont très-développées chez les peuples sauvages adonnés à l'anthropophagie. Les Battas de Sumatra, par exemple, race religieuse et pudibonde entre toutes, mangent vivants ceux qui se marient dans leur tribu, parce qu'ils sont sensés commettre un inceste, ils mangeaint

(1) M. Georges Pouchet, *Pluralité de l'espèce humaine*, seconde édition.

aussi leurs parents lorsqu'ils étaient devenus vieux (1).

Ce fait, et il est loin d'être isolé, montre la valeur qu'il faut accorder à la religiosité.

RAISONS QUE L'ON A DE PENSER QUE L'HOMME PEUT ÊTRE ANTÉRIEUR A L'ÉPOQUE QUATERNAIRE.

Quelque grossiers que soient les silex ouvrés quaternaires, y compris le type ovalaire improprement désigné sous le nom de hache (2), ils ne doivent pas être l'œuvre des premiers êtres humains. Il a fallu des milliers d'années aux anciens sauvages de notre pays pour s'élever de la hache ovalaire à la hache polie, et de cette dernière à la hache munie d'une douille ; cela est si vrai, que beaucoup des premières armes de bronze étaient faites sur les modèles des instruments de pierre.

Si un temps si long a été nécessaire pour amener le simple polissage de la pierre, en a-t-il fallu un moindre à l'homme naissant et dénué de tout pour parvenir à tailler un silex? Non, sans doute, car la lenteur des perfectionnements est d'autant plus grande que la barbarie est plus profonde, et il ne nous faudrait pas une heure pour inventer ce qui a coûté des milliers d'années de labeur à l'humanité primitive. Nous avons donc des raisons de supposer l'homme antérieur à l'époque la plus reculée où nous trouvons des silex travaillés.

Plus nous nous enfonçons dans le passé, guidés, comme par autant de jalons, par les débris d'industrie humaine

(1) De Rienzi, *Océanie*, t. I, p. 131.

(2) M. Georges Pouchet a dit avec raison, il me semble, que les silex ovalaires de Saint-Acheul n'étaient pas des haches. Ces silex devaient être tenus à la main.

des différents âges, plus nous voyons se restreindre le cercle des connaissances et, par conséquent, des idées. Le fer disparaît d'abord, puis le bronze, puis la pierre polie, puis la poterie, enfin le silex éclaté lui-même. Si nous pouvions lire dans l'intelligence de ces générations éteintes, nous verrions sans doute aussi les idées de toute nature, religieuses et morales, disparaître tour à tour, de telle sorte qu'à un moment donné, il ne resterait plus rien de ce qui, aux yeux de beaucoup de personnes, constitue l'homme, et dès lors comment le distinguer des autres êtres. Voilà où nous conduit une série d'inductions dans le cours desquelles rien ne nous autorise à nous arrêter.

Comme on le voit, de ce que l'on n'a pas encore trouvé de silex taillés dans les formations antérieures à l'époque quaternaire, on ne saurait en conclure que l'homme ne vivait pas alors, on est même porté à penser qu'il existait dès l'époque pliocène, et ce soupçon est corroboré par la découverte d'os striés faite dans le tertiaire pliocène des environs de Chartres par M. Desnoyers.

Qu'y aurait-il d'étrange à ce que l'homme eût existé, alors qu'un grand nombre d'animaux actuels vivaient ou étaient représentés par des espèces voisines ? Serait-il surprenant que l'on constatât son existence à l'époque pliocène, quand on trouve des anthropomorphes comme le *Dryopithecus*, être plus voisin de l'homme que le gorille, dans le tertiaire miocène? C'est bien ici le cas de se souvenir de l'adage : *Natura non facit saltum*, adage que les progrès de la science confirment de plus en plus.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

L'HOMME FOSSILE

L'HOMME

FOSSILE

PAR

M. LÉOPOLD GIRAUD.

« Deus scientiarum Dominus. »
Reg. Liv. I. ch. 2. v. 3.

PARIS
E. JUNG-TREUTTEL, ÉDITEUR
Successeur de TREUTTEL et WURTZ, 17-19, rue de Lille
STRASBOURG, 126, GRANDE RUE

1860

A SA GRANDEUR

MONSEIGNEUR BERTHEAUD

ÉVÊQUE DE TULLE

Ce petit livre est à vous.

L. G.

8/10/27 M.R.F.

A SA GRANDEUR

MONSEIGNEUR BERTHEAUD

ÉVÊQUE DE TULLE

Ce petit livre est à vous.
L. G.

L'HOMME-FOSSILE

L'homme fut créé après toutes les autres créatures, la raison le veut ainsi. La terre et l'air étaient formés; les végétaux, qui par leurs racines cherchent dans le sol les sucs dont ils ont besoin, et par leurs rameaux l'air qui les fait vivre, étaient créés; les animaux qui demandent leur nourriture aux plantes, à l'air, à la terre, étaient déjà répandus sur notre globe par la main divine, lorsque l'homme parut, avec mission de commander à toute la nature faite pour ses besoins. Tel est le plan admirable de la création qui nous a été révélé par la Sagesse Infinie. Rien n'est dû au hasard. L'homme a sa place et ne saurait en avoir d'autre.

Mais ce que le Prophète nous enseigne, ce que la raison admet, la Science le démontre. Les détracteurs de nos saints Livres et les faiseurs de systèmes ont demandé à la Science moderne des arguments contre l'autorité des Écritures. Ils ont fouillé la terre, interrogé ses différentes couches, cherché si les ossements et les débris que l'on rencontre dans ses entrailles, témoins irrécusables de la vie successive à la surface de notre globe, viendraient révéler des vérités nouvelles et inattendues: leurs efforts ont été impuissants, et la vérité sublime de la Genèse a triomphé.

Les preuves à l'appui de mon affirmation sont nombreuses, et mes patrons illustres. Je n'ai certes pas l'intention de donner, dans une seule étude, la démonstration de toutes les vérités que

je ne fais qu'énoncer; je laisse aux esprits légers le soin de parler légèrement de ces choses, soit qu'ils les dédaignent, soit qu'ils en méconnaissent l'importance. Aussi, je ne dirai rien de ce qui a rapport à la création des végétaux et des animaux, et je me bornerai dans ce travail à rechercher quelle date on peut assigner à l'apparition sur la terre d'une race humaine. Les hommes sont-ils de date postérieure aux autres êtres? Étaient-ils contemporains des mammifères fossiles nommés par Cuvier antédiluviens, et, par conséquent, existaient-ils avant le dernier cataclysme qui bouleversa notre globe, le déluge, dont tous les peuples ont gardé le souvenir? Voilà des questions qui intéresseront toujours les esprits qui pensent que la Science ne doit pas se borner à la seule observation des faits, et qu'elle a pour but suprême de trouver les principes supérieurs qui les régissent.

I

L'homme apparut sur notre globe après tous les animaux. Cela est certain. Les tranchées que l'Industrie moderne ouvre tous les jours, soit pour la construction des voies ferrées, soit pour l'établissement des canaux, les fouilles particulières entreprises dans un but d'utilité privée ou d'exploration scientifique, nous font connaître de mieux en mieux la constitution intime de notre globe. En France, plusieurs départements ont été, pour ainsi dire, bouleversés en entier, et jusqu'à ce jour, aucun fait n'est venu obscurcir cette vérité, à savoir, que toujours et partout les couches supérieures du sol contiennent seules des ossements humains.

Toutes les doctrines ont, du reste, accepté ces faits : ils sont rationnels ; mais on a discuté longtemps sur la date de l'apparition de l'homme. La plupart des écoles enseignaient que l'homme n'avait pas pu habiter la terre avant le déluge, le sol, l'atmosphère n'étant pas encore préparés à le recevoir. L'évènement se chargea de donner le plus complet démenti à ces théories hasardées, et il faut avouer que la Science avait agi assez légèrement pour s'attirer une sévère leçon. Eh quoi ! vous aviez trouvé dans les entrailles de la terre, dans le monde paléontologique, des espèces tout-à-fait analogues aux espèces qui peuplent aujourd'hui notre globe, vous aviez reconstruit, à l'aide de quelques ossements, le *Rhinoceros tichorrhinus*, l'*Hippopotamus major*, l'*Elephas primigenius*, le *Cervus somonensis*, etc., toutes espèces perdues, mais dont l'analogie avec nos rhinocéros, nos hippopotames, nos éléphants, nos cerfs, n'est pas douteuse, et vous osiez affirmer que l'homme ne pouvait se rencontrer au milieu de tous ces débris

fossiles ! Mais il est démontré que le milieu qui convient aux grands mammifères convient également à l'homme, et scientifiquement votre thèse était insoutenable. Historiquement, elle n'avait pas plus de valeur. Ainsi que je l'ai dit plus haut, les traditions de tous les peuples font mention d'un cataclysme terrible qui bouleversa la terre et ensevelit les animaux et les hommes sous ses débris. A ce sujet, les citations abondent (1). Il faudrait citer Ovide, Lucrèce, Virgile, Hésiode, etc.; les livres religieux des Chinois, des Indous, des Parsis, etc.; enfin nos saintes Écritures. Et puisqu'il faut se borner, écoutons ce que dit la Genèse. Le récit est magnifique de poésie et de vérité (M. Cordier a établi par de savants calculs que le cataclysme a dû se produire ainsi que l'indiquent les Livres Révélés) : « L'année six cent de la vie « de Noé, toutes les sources du grand abîme des eaux furent « rompues, et les cataractes du ciel furent ouvertes; et la pluie « tomba sur la terre pendant quarante jours et quarante nuits... « Les eaux crurent et grossirent au-dessus de la terre, et toutes « les plus hautes montagnes qui sont sous l'étendue du ciel « furent couvertes. L'eau ayant gagné le sommet des mon- « tagnes, s'éleva encore de quinze coudées plus haut. Toute chair « qui se meut sur la terre en fut consumée, tous les oiseaux, « tous les animaux, toutes les bêtes, et tout ce qui rampe sur la « terre... Et les eaux couvraient la terre pendant cent cinquante « jours. »

Une tradition aussi générale était suffisante pour faire naître au moins quelques doutes dans les esprits qui estiment que les traditions, par cela même qu'elles sont le témoignage des générations passées, sont beaucoup plus respectables que les systèmes *a priori* enfantés trop souvent par des imaginations fantaisistes. Pour qu'une tradition, un souvenir universel existât, il fallait bien qu'un témoin du fait, échappé aux fureurs du cataclysme, l'ait transmis. Aussi la question de l'homme fossile était sans cesse débattue, malgré l'opiniâtreté systématique qui prétendait l'avoir

(1) Voir le premier volume de l'ouvrage de M. Alfred Maury : *Histoire des Religions de la Grèce antique*, pages 90 et suiv., 135, 594 et suiv.

résolue négativement. L'inquiétude des esprits montrait parfaitement toute l'importance du problème. On se rappelle que la Science crut souvent en avoir trouvé la solution. A ce sujet, les méprises sont nombreuses, et ont presque toutes pour cause l'affirmation que l'on trouve dans quelques poëtes anciens de l'existence d'une race d'hommes d'une taille surprenante, race de géants qui avaient habité la terre dans les temps primitifs. Saint Augustin raconte avoir trouvé sur le rivage d'Utique une dent de géant; Phlégon de Tralles dit que les Carthaginois trouvèrent deux squelettes de géants, l'un haut de 33 pieds, l'autre de 24 coudées. Des fragments d'os extraits dans le Bas-Dauphiné furent l'objet, pendant le moyen âge, de vives discussions. Tous les savants de l'époque croyaient que ces os avaient appartenu à quelque géant; seul, l'anatomiste Riolan soutenait que c'étaient les restes d'un éléphant. Il est inutile de dire que son opinion, la seule rationnelle, ne triompha pas. Plus tard, et presque de nos jours, quelques ossements rencontrés au milieu des couches terrestres furent acceptés par Scheuchzer et beaucoup d'autres pour les débris fossiles d'un homme, qui avait été spectateur du dernier cataclysme (*homo diluvii testis*). Le génie de Cuvier découvrit dans ces os prétendus humains les restes d'une grande salamandre. La Science adopta sa décision.

On désespérait de résoudre le problème, lorsqu'en 1838, M. Boucher de Perthes, dans son livre *De la Création*, livre qui fait date, annonça qu'à défaut d'ossements fossiles, on devait trouver des débris des œuvres de l'homme dans les dépôts de silex ossifères formés par le courant diluvien.

Ce fut un trait de génie inspiré par la certitude de l'existence d'une humanité antédiluvienne. Cette certitude reposait :

« 1° Sur la tradition d'une race d'hommes détruits par le déluge.

« 2° Sur les preuves géologiques de ce déluge.

« 3° Sur l'existence, à cette époque, des mammifères les plus voisins de l'homme, ne pouvant vivre que dans les mêmes conditions atmosphériques.

« 4° Sur la certitude, ainsi acquise, que la terre était habitable pour l'homme.

« 5° Sur ce que dans toutes les régions, îles ou continents, où l'on a rencontré ces grands mammifères, l'homme y vivait ou y avait vécu; d'où l'on pouvait conclure que, si les animaux avaient paru sur la terre avant l'espèce humaine, elle les y avait suivis de près, et qu'à l'époque du déluge, elle y était déjà assez nombreuse pour y laisser des signes de son passage.

« 6° Enfin sur ce que ces débris humains avaient pu échapper aux investigations des zoologues et des naturalistes eux-mêmes, parce que la différence de conformation qu'on remarque entre les individus fossiles et leurs analogues actuellement vivants, pouvait exister entre les hommes antédiluviens et ceux d'aujourd'hui; dès lors qu'on avait pu les confondre avec d'autres mammifères; qu'ici les probabilités physiques, l'expérience présente et passée, la géologie comme l'histoire, enfin la croyance universelle, venaient à l'appui de la tradition; qu'évidemment une race d'hommes antérieurs au dernier cataclysme qui avait changé la surface de la terre, y vivait dans les mêmes temps et vraisemblablement dans les mêmes lieux que les quadrupèdes dont on a retrouvé les os. »

Il s'agissait donc de rechercher, à travers les couches terrestres, les traces du déluge historique inscrit à sa date au livre géologique par la formation du terrain diluvien; puis de faire des fouilles à travers ce terrain, afin de retrouver les traces de l'humanité détruite par le cataclysme.

Il est tout d'abord nécessaire de donner les signes principaux qui distinguent les bancs diluviens des autres couches qui les entourent.

Pour bien comprendre comment se sont formés les *terrains diluviens*, rappelons-nous ce qui se passe à la surface de la terre pendant et après une violente pluie d'orage. L'eau qui tombe avec fracas agit par son propre poids, combiné à la vitesse de chute; elle dégrade les rochers et les terrains, et après que le courant torrentiel s'est écoulé, on rencontre sur tout son parcours, à l'état de sédiments, les restes de toutes les dégradations. Ce que nous voyons tous les jours se passer sous nos yeux s'est produit, dans les temps primitifs, sur la plus grande échelle possible, puisque

le globe entier fut enfoui sous les eaux. Lorsque le courant diluvien se fut retiré, il laissa après lui des dépôts de différentes sortes, suivant les lieux qu'il traversa. Ces dépôts, composés de détritus des roches antérieures, ont formé ce que les géologues modernes appellent le *diluvium*. En général, ce sont des masses d'argiles, de marnes, de sables, recouvrant les bancs épais de silex ou se confondant avec eux. A travers ces amas terreux on rencontre des blocs erratiques, des silex volumineux visiblement roulés malgré leur poids, des ossements de grands mammifères actuellement détruits, amenés par la force des eaux dans des lieux très-différents de ceux qui les ont vus naître.

Jusqu'à ces dernières années, les géologues n'avaient jamais rencontré parmi tous ces détritus des indices qui révélassent l'existence de l'humanité avant la période diluvienne. Les ossements humains, les fragments de poterie, les métaux travaillés, enfin tous les indices certains de l'industrie humaine s'étaient seulement montrés dans les couches postdiluviennes, lorsqu'en 1839 M. Boucher de Perthes, après de nombreuses fouilles dans le diluvium (M. de Perthes a fait des recherches dans les départements du Pas-de-Calais, de l'Oise, de la Seine et de la Seine-Inférieure, et, depuis 1837, il n'y a eu dans le département de la Somme aucun remuement de terre de quelque importance auquel il n'ait assisté), rencontra au milieu de ce terrain un silex taillé en forme de hache. Évidemment la main humaine avait passé par là. Ce fut le point de départ de toute la série des découvertes du savant archéologue. Certain qu'il était — et nous avons vu sur quelles bases solides il appuyait sa certitude — que l'homme avait existé dans les temps antédiluviens, qu'il avait dû exercer son industrie selon ses besoins, il continua ses recherches avec d'autant plus d'ardeur qu'il était, pour ainsi dire, en possession de la vérité. Elles furent couronnées du plus grand succès. Il trouva en grande quantité, dans le diluvium, des haches, des couteaux, des flèches, des hiéroglyphes, des figures et des symboles ; et ces œuvres, à peine ébauchées, de nos premiers parents, lui ont permis de reconstruire l'humanité des temps primitifs.

II

Les silex ouvrés que M. Boucher de Perthes a découverts dans le diluvium forment deux grands groupes parfaitement distincts. Dans le premier, sous le nom collectif d'*armes*, se trouvent des haches, des couteaux, des lances et des flèches; le second est formé de la réunion de tous les silex, représentant des figures, des symboles, soit encore des types ou des caractères.— Quelques détails feront connaître les traits principaux qui caractérisent chacun de ces objets.

On employait pour fabriquer les haches, de préférence à toute autre pierre, le silex roulé que nous appelons *galet*. Sa forme généralement oblongue, sa polissure naturelle, diminuaient le travail de l'ouvrier. Aussi trouvons-nous que toutes les haches se rapprochent du type fondamental des galets, la forme en amande. Quant à la couleur naturelle de ces silex, elle est grise et prend toutes les teintes depuis le gris très-clair jusqu'au plus foncé, mais en général ils sont tachés et colorés selon la nature du terrain d'où on les retire. L'argile les colore en blanc de porcelaine, les sable ocreux en jaune-brun. Quelques silex sont blancs d'un côté et bruns de l'autre; c'est qu'ils ont séjourné entre deux bancs de nature différente. Ce vernis qui recouvre les pierres est une preuve de leur antiquité et de leur très-long séjour au milieu des terrains diluviens.

En examinant avec attention ces différents silex, on est amené à distinguer dans leur travail deux sortes de tailles : la taille par coupures longitudinales qu'on peut appeler la *taille en ruban*, puis la taille par écailles ou mieux *par éclats;* cette dernière est employée généralement pour faire le tranchant de la hache. Je crois

que la taille *par éclats* est la plus ancience, car il suffit de frapper l'une contre l'autre deux pierres pour produire une arête, et il me paraît impossible de faire une taille en ruban sans avoir à sa disposition un instrument tranchant.

« Les silex, dit M. Rigollot, sont travaillés avec une adresse, nous n'osons dire un art, qui souvent nous étonne. On est parvenu, en en détachant les éclats, non seulement à les dégrossir, mais à leur donner la forme la plus convenable aux usages pour lesquels ils étaient destinés. » Cependant, il ne faudrait pas croire que tous les silex qui font partie de la riche collection du savant M. Boucher de Perthes soient également bien travaillés; mais la question du *bien réussi* n'a pas la moindre importance. Ce qu'il importe de découvrir, c'est un travail humain, la trace d'une main intelligente. Et alors, à ce point de vue, chaque éclat a sa valeur; tous les silex sont des objets d'étude. Ici on remarque une sorte de tranchant fait à petits éclats et arrondi en demi-cercle, indiquant à première vue l'intention de l'ouvrier. Là, plus de vive arête, mais des éclats enlevés en creux et en sens divers; on dirait une ébauche. Parmi les silex à peine dégrossis, j'en vois un qui a été abandonné à cause d'un défaut que deux ou trois coups ont mis à découvert. Partout se montre une grande intelligence à faire servir la forme naturelle de la pierre pour abréger le travail de l'ouvrier. Une arête serpente à la surface du silex, elle sera le tranchant de la hache future. La plus belle hache, « la seule qui, peut-être, en mérite le nom, car seule elle en a réellement la forme, est en partie l'œuvre de la nature; mais elle n'a pas tout fait. La main de l'homme n'y est pas moins visible, et les éclats qui en ont été enlevés, soit à l'extrémité destinée à représenter le tranchant, soit à la partie inférieure et attenant au manche, soit enfin en arrrière et pour ménager ce manche fait de la même pierre, offrent partout une intention. »

Ces haches ne sont pas toutes dans le même état de conservation. Il en est dont le tranchant est très-pur; on dirait qu'elles n'ont jamais servi. D'autres, au contraire, et elles sont en grande majorité, ont cruellement souffert; mais il faut ici distinguer ce

qui est le résultat de l'usure de ce qui est le produit d'un accident.

Dans quelques silex, le tranchant est émoussé de telle façon qu'il est impossible de ne pas être frappé de sa parfaite ressemblance avec celui d'une de nos haches ébréchées. Un choc accidentel ne produirait pas de semblables effets. Au contraire, certaines cassures, entre autres celle d'une pointe, d'un silex taillé en flèche, peuvent, sans témérité, être considérées comme résultant d'un choc ou plus généralement d'un accident qui n'offre aucune trace de la main humaine.

On peut rencontrer des silex où la trace du passage de l'homme soit difficile à saisir, et il serait très-prudent de ne rien affirmer si on n'avait aucun point de comparaison. Mais il est très-commun de trouver plusieurs silex de même espèce, de même forme, et dès lors il devient très-facile de porter un jugement certain. Par exemple, je doute qu'une entaille enlevée à la surface d'une hache, à une certaine position, ait été faite à dessein. Qu'une découverte de haches similaires vienne à me montrer dans toutes cette même entaille, à la même position, mon doute est levé, la cassure est certainement un travail humain.

Après ces premiers ouvrages de l'industrie humaine enfantés par la nécessité matérielle, sont venus les objets d'art, des images, des symboles, des représentations d'hommes et d'animaux. M. Boucher de Perthes a recueilli des silex offrant l'image fort ressemblante de la tête humaine vue de profil, de trois quarts ou de face. D'autres silex, assez bien sculptés pour reconnaître facilement l'idée qui conduisait la main de l'ouvrier, représentent des animaux que le copiste avait alors sous les yeux et qui, depuis, ont disparu de la terre : par exemple, certains rhinocéros, les mastodontes, les tapirs, etc. Il est des silex visiblement taillés qui ne nous rappellent aucun des animaux éteints ou vivants. Peut-être sont-ils les produits de l'imagination et de la fantaisie. Cependant il est permis de croire qu'ils représentent des espèces alors vivantes, et même fort communes si on en juge par l'abondance des images. A ce point de vue, cette partie de la collection de M. de Perthes, la partie des animaux, peut être d'une grande

utilité aux naturalistes qui chercheraient à reconstituer la faune des temps primitifs.

Il me semble que ces silex trahissent facilement la main de l'homme. En voici la raison. Un animal quelconque est symétrique dans toutes ses parties ; l'homme, par exemple, est symétrique par rapport à un plan passant par le sternum et la colonne vertébrale. A chacune des parties du corps placée d'un côté de ce plan correspond une partie semblable placée de l'autre côté. A une oreille, à un œil, correspondent une seconde oreille, un second œil. Eh bien, cette symétrie permet de juger facilement si un silex a été travaillé, oui ou non. L'intention sera évidente lorsque, dans une représentation plus ou moins ébauchée de la face humaine, je suppose, toutes les parties similaires se correspondront et seront placées dans leurs véritables positions respectives. Ce que je dis de la face humaine, je pourrais le répéter pour toutes les parties du corps de l'homme, puisque, ainsi que nous l'avons déjà dit, toutes sont symétriques.

Ce procédé n'est pas unique pour découvrir le travail humain. Il s'applique à l'ensemble de l'ouvrage que l'on examine, et pas du tout aux détails. Lorsqu'on veut rechercher si telle partie, prise isolément, a été façonnée par une main intelligente ou par le hasard, il faut procéder comme nous l'avons fait lorsque nous interrogions un simple éclat enlevé à la surface d'un silex pour lui arracher le secret de sa formation. Alors l'intelligence a libre carrière, et souvent le génie du chercheur fait jaillir des solutions inespérées. Un exemple : voici un silex qui a la forme d'un animal; il a été tellement roulé, tellement usé par le frottement, qu'il est impossible d'affirmer *à priori* que ce soit une œuvre humaine. Cependant, en examinant avec attention, on remarque que l'œil a la forme d'un petit cercle de la circonférence duquel s'échappent des rayons ; — absolument la figure adoptée dans les traités d'Astronomie pour représenter le soleil. — Cette simple observation tranche immédiatement la question ; la main humaine a passé évidemment sur ce silex. Au contraire, il eût été impossible de rien affirmer, si, au lieu d'un *cercle* irradié, l'œil eût été représenté

par un simple *point*, centre des rayons divergents. Dans ce cas, il est évident qu'un choc eut pu produire cette figure; on peut s'en assurer en frappant la surface d'une glace avec un corps très-pointu; une irradiation autour d'un point central, une étoile, apparaîtra aussitôt.

J'en ai assez dit pour montrer combien ces recherches sont délicates. Les silex qui forment la belle collection de M. Boucher de Perthes ont été soigneusement examinés. On lui a reproché d'avoir admis plusieurs objets dont le travail n'est pas visible pour tous les yeux au premier aspect; nous savons maintenant que tel silex évidemment travaillé peut paraître absolument brut à un explorateur novice. Et du reste, au point de vue du progrès de l'art, rien n'est à dédaigner. « Si je m'appesantis sur ces grossiers objets, dit M. de Perthes, si j'en donne des descriptions minutieuses, on me le pardonnera en faveur du motif, et l'on se souviendra que ces ébauches, premiers essais de l'homme, sont probablement les plus anciens monuments de son industrie et les plus vieilles chroniques de notre histoire. »

Quelle humanité nous révèle ces vieux documents enfouis dans les profondeurs de notre globe, témoins de la vie aux époques primitives? Ces outils, ces armes, ces figures, ces symboles prouvent que l'homme antédiluvien était analogue à l'homme qui vit sous nos yeux. Les haches lui servaient à tailler le bois, à fabriquer les ustensiles de première nécessité; les flèches à atteindre l'animal dont la chair était sa nourriture. Une fois les besoins de l'existence assurés, l'homme a développé son goût naturel pour les arts d'imitation. Ainsi qu'un jeune enfant, il s'est plu à représenter tout ce qui frappait ses regards. Ces figures d'hommes et d'animaux taillés dans la pierre nous donnent la mesure de la réussite de ses premiers essais. A quel usage étaient destinées ces ébauches grossières? Faut-il y voir des ouvrages de pure fantaisie sans objet bien arrêté, ou bien des œuvres de piété, des *ex-voto* offerts à la divinité? Ces symboles mystérieux sont-ils une preuve que l'homme des âges primitifs eut une foi, un besoin religieux, une adoration? Peut-être ces hiéroglyphes qu'un Cham-

pollion déchiffrera plus tard, et qui n'ont rien à envier, pour la bizarrerie et le mystère, aux caractères indiens, phéniciens et égyptiens, nous offrent-ils la clé de toutes les langues et de l'écriture primitive. Tout cela est possible. L'étude comparée de la période antédiluvienne et de la période celtique postérieure à la première, et par conséquent mieux connue, pourrait donner la solution de ces questions, d'ailleurs secondaires au point de vue où je me suis placé. Ce qui est bien prouvé par les belles découvertes de M. de Perthes, c'est que l'homme fossile, contemporain des grands mammifères, avait l'intelligence nécessaire pour suffire à ses besoins, et même satisfaire ses goûts et ses passions.

Ainsi donc, aussi loin que nous pouvons remonter dans l'histoire des âges, nous trouvons toujours l'homme identique à lui-même. On objecte que les objets trouvés dans le diluvium sont informes, grossiers ; « on peut se demander, dit M. Flower, si un artisan anglais, n'ayant pour outils que les cailloux qu'il trouverait par terre, serait capable de donner à un silex une coupe plus commode ou plus élégante... Reconnaissons que cette imperfection vient évidemment moins du défaut d'intelligence de l'ouvrier que du manque de fer ou de tout autre métal propre à l'exécution de son travail. » Ainsi la nature essentielle de l'homme a été et restera constamment la même. Je sais bien que ces conséquences contrarient certaines doctrines de *perfectibilité indéfinie* qui ont cours au milieu de cette époque remuante et inquiète. Que les philosophes qui acceptent ces utopies y prennent garde ; ils blessent la Science qui a l'horreur du mensonge, et révoltent la raison. « Ces philosophes dégradent et avilissent l'homme jusqu'à la condition de la brute. Si l'on considère l'idée qu'ils se font et qu'ils veulent nous faire de l'homme au berceau, le véritable nom de leur philosophie serait le *végétalisme*... Ils ont rêvé qu'à l'origine des choses et des êtres, l'homme ne fut lui-même qu'une *boursoufflure* de fange échauffée par le soleil, puis douée d'un instinct qui la force au mouvement sans impulsion, puis de quelques membres rudimentaires qu'une intelligence sourde et obscure dégageait successivement de la boue pour se créer à elle-

même des organes; puis enfin de la forme humaine se débattant encore pendant des milliers de siècles contre le limon qui résistait au mouvement, puis doué successivement de l'instinct, ce crépuscule de l'âme; de la raison, ce résumé réfléchi de l'instinct; du balbutiement, ce prélude de la parole; et, enfin, de toutes les facultés merveilleuses qui font aujourd'hui de l'homme la miniature abrégée et périssable d'un Dieu.

« Singulier système qui commence la créature par la brute, qui déshérite Dieu de son œuvre la plus divine, qui prend pour Créateur à la place de Dieu une pelletée de boue dans un marécage, un peu de chaleur putride dans un rayon de soleil, un peu de mouvement sans but emprunté aux vents et aux vagues, puis un instinct emprunté à une sourde puissance végétative, puis une intelligence empruntée au temps qui développe et détruit tout!... Il y a bien des siècles que l'homme existe. Des livres aussi vieux que les fondements de l'Himalaya nous parlent de l'homme, de son état physique et moral... Tel il est, tel il fut, tel il sera, jeté comme une argile pesée par la même main dans le même moule. »

Quel magnifique plaidoyer en faveur de l'homme, quelle sublime défense de la vérité!

III

C'est un axiome bien connu que jamais vérité nouvelle n'a été révélée sans qu'une opposition immédiate ait surgi. Lorsqu'une découverte vient réduire à néant certaines opinions, détruire certains préjugés, on la repousse d'abord, on refuse même de la discuter tant on a peur d'être converti. Faut-il donc s'étonner que M. Boucher de Perthes ait lutté pendant vingt années avant de triompher, rencontrant presque toujours l'indifférence la plus irréfléchie, quelquefois même le sourire le plus dédaigneux? Mais, Dieu merci, un courage obstiné surmonte tous les obstacles. J'admire ces natures vaillantes et robustes qui mettent leur génie au service d'une vérité dont ils se sont constitués les défenseurs, et qui, après maints combats, lui ramènent, vaincus et soumis, tous ceux qui autrefois l'avaient dédaignée. Au jour du triomphe, le bonheur est augmenté par le souvenir de la souffrance. Qui peut dire que M. Boucher de Perthes, aujourd'hui que ses contradicteurs sont convertis, ne soit pas très-heureux d'avoir été si longtemps discuté?

Les objections qu'on a faites aux découvertes que j'ai exposées dans la seconde partie de ce travail sont les suivantes :

1° Il n'y a pas de silex *taillés* dans le diluvium ; les silex que M. de Perthes a retirés des couches diluviennes ne sont pas ouvrés; *ce sont des cailloux ramassés sur la route* (sic).

2° En admettant que les silex soient ouvrés, est-il bien certain qu'ils soient contemporains du diluvium? Peut-être se sont-ils introduits dans cette couche, d'eux-mêmes, par leur propre poids, à travers les fissures des assises supérieures ; peut-être ont-ils été

enfouis à l'avance par les ouvriers terrassiers en l'absence de M. Boucher de Perthes?

3° Enfin, le terrain ou l'on trouve les haches — admettons que leur gisement soit naturel — a-t-il été bien déterminé? Est-ce bien le *diluvium?*

Il est facile de répondre à toutes ces objections.

J'avoue que si l'on se borne à voir les dessins,— d'ailleurs bien réussis,— qui ornent les deux volumes de M. Boucher de Perthes, on est tenté de dire tout d'abord : Non, ces silex ne sont pas travaillés. Mais une étude sérieuse modifie promptement cette première opinion. Cependant, je ne suis pas étonné que certaines personnes qui n'ont pas *vu* de haches antédiluviennes ne soient pas converties, même après cette étude. Tout au contraire, celles qui les ont vues une fois ne s'y trompent plus. Les ouvriers terrassiers d'Abbeville, d'Amiens, qui en trouvent tous les jours, savent très-bien les reconnaître au milieu d'une masse de sable ou de pierre. « Bien rarement ils s'y trompent, et si on contredit leur opinion, ils l'appuient et la défendent par des raisonnements et des exemples presque toujours justes. Ils leur ont même donné un nom devenu populaire, ils les appellent *langues de chat*... C'est que la main humaine a son cachet : il est inimitable et n'échappe plus à l'œil qui l'a saisi une fois... » Tous les contradicteurs de M. Boucher de Perthes qui se sont décidés à voir par leurs yeux, à visiter sa collection, ont été immédiatement convertis. Un des plus incrédules, M. le docteur Rigollot, membre correspondant de l'Institut, après avoir examiné les silex, reconnut son erreur. Le savant M. Joseph Prestwich, de la Société royale de Londres, de retour de son voyage en Picardie, écrivit à M. de Perthes une lettre où il affirme « que, quant aux haches en silex, *il n'y a pas le moindre doute qu'elles ne soient travaillées par la main de l'homme.* » Il réfutait ainsi, avec sa grande autorité, l'hypothèse si platement niaise des jeux de la nature qui était venu jeter dans la balance le poids de ses négations. A ces témoignages vinrent successivement se joindre ceux, également précieux, de MM. John Evans, Charles Lyell, Buteux, etc.; tous rendirent hommage à la vérité. M. de

Perthes voulut avoir l'opinion de l'Académie des sciences. Il envoya à Paris quelques silex pris dans sa collection; la commission, chargée de présenter le rapport, déclara à l'unanimité que ces pierres étaient *ouvrées*. Sur vingt, elle n'en rejeta que deux comme offrant un travail douteux. Il est donc aisé de dire que les haches diluviennes ne sont que « des cailloux ramassés sur la route, » mais le faire croire, c'est moins facile.

Sont-elles contemporaines de la couche qui les contient? est-on bien sûr de leur gisement? Oui, on peut l'affirmer sans témérité. Le terrain où elles sont enfouies est tellement compact que la pelle l'entame avec difficulté; « c'est un sable vierge aux couches horizontales, ne laissant apparaître aucune trace d'introduction verticale, terrain qu'il suffit de voir une seule fois pour comprendre qu'un accident ou enfouissement secondaire, en le supposant possible, ne pourrait échapper à l'œil même le moins exercé. » Qui donc a jamais vu une pierre, perçant, par son seul poids, des couches d'argile et de sable épaisses et compactes, descendre à travers ces couches jusqu'à dix ou douze mètres, pour ne s'arrêter qu'à la craie, car c'est surtout là que sont les dépôts de silex? Qui peut dire sérieusement que les silex aient été enfouis d'avance par les ouvriers? où auraient-ils été les prendre? croit-on qu'il soit bien facile de faire une hache diluvienne. M. Hittorff, membre de l'Académie des Beaux-Arts, qui accompagnait M. Gaudry dans son voyage au diluvium d'Amiens, essaya de façonner un silex semblable aux haches diluviennes. Il y réussit avec peine. Ces ouvriers auraient-ils fabriqué aussi ce vernis d'antiquité, cette couleur caractéristique, la même que celle de la couche qui les enveloppe, couleur dont ils sont imprégnés? Et ces ossements de mammifères, leurs compagnons de terrain, teints de la même couleur, les auraient-ils également fabriqués? D'ailleurs, M. Boucher de Perthes a presque toujours assisté aux fouilles et aux découvertes « *Je ne crois qu'à mes yeux*, dit-il, car rien n'est plus facile que les erreurs; *c'est moi* qui ai extrait les premiers silex du fond des bancs; c'est moi qui, en suivant pendant des semaines entières les travaux des ouvriers, leur ai appris à distinguer ces cailloux taillés, et les ai

déterminés à les ramasser par la promesse d'une récompense... » Fidèle à son principe de voir par lui-même, il ne s'épargne aucune fatigue. En 1854, un ouvrier terrassier, appelé Gaillard (M. de Perthes a pour habitude de nommer ses témoins) lui apporte plusieurs haches en silex gris noir marqué de blanc, de dimensions diverses. Il disait les avoir trouvées dans une tranchée que le génie militaire faisait creuser alors autour d'Abbeville. Un matin M. Boucher de Perthes alla surprendre Gaillard dans sa tranchée. Il lui ordonna de creuser en différents endroits, et, dans une étendue de six à huit mètres carrés, il recueillit une vingtaine de haches de toutes grandeurs et quelques outils grossiers. « Que de fois, dit-il quelque part, la pioche du terrassier a fait surgir à *mes* pieds la pierre, où, sans hésiter, nous distinguions la main humaine! Quelle joie pour nous deux, l'ouvrier en recevant la pièce d'argent promise, moi en emportant mon trésor! »

Restait à examiner la nature du terrain afin de savoir si les bancs exploités par M. de Perthes étaient bien de formation diluvienne. Sur ce point la discussion fut très-vive. Elle eut pour cause une confusion de mots. On ne put s'entendre sur le nom à donner à la couche silicifère. Chaque contradicteur avait son diluvium, différent du diluvium ou terrain tertiaire de Cuvier. Cette anarchie était un des résultats qui se renouvellent tous les jours, de cette déplorable manie des géologues modernes de ne pas se tenir aux définitions généralement reçues. « Au temps de Cuvier, chaque chose avait son nom et n'en avait qu'un. Aujourd'hui, elle en a autant qu'il y a de professeurs ; chacun lui a donné le sien. »

Cependant M. Boucher de Perthes, par des explications très-fréquentes dans ses nombreux mémoires, avait prévenu toute équivoque. Ce qu'il a constamment appelé diluvium, c'est le terrain tertiaire de Cuvier et de Brongniart, aujourd'hui terrain quaternaire ou tertiaire supérieur, caractérisé, ainsi que je l'ai dit précédemment, par la présence de blocs erratiques et d'ossements de grands mammifères. Tous les bancs explorés par M. de Perthes, ceux de Menchecourt, de Saint-Acheul, de l'Hôpital, etc., etc., présentent ces caractères. Les géologues qui les ont visités

ont été unanimes dans leurs témoignages. Pour me borner à quelques noms, je citerai MM. Constant Prévost, Hébert, Jomard, Buteux, Ravin, Roach-Smith, Falconer, J. Prestwich, J. Evans; leur commune opinion, après avoir expérimenté longuement, a été que les terrains silicifères étaient bien réellement diluviens.

Ainsi toutes les objections principales étaient résolues. Cependant la critique ne se tint pas pour battue. Pourquoi ces haches ont-elles tant de rapports avec celles des temps post-diluviens (la simple différence consiste en ce que les premières ne sont jamais polies)? Pourquoi ne trouve-t-on que des pierres taillées? Ces questions curieuses ne sont pas des objections, et ne peuvent infirmer en rien la découverte que nous défendons. Du reste, il est facile de répondre. D'abord, « les mêmes besoins amènent nécessairement les mêmes moyens de les satisfaire, » et les besoins de l'homme ont été toujours ceux que nous lui connaissons; de plus, il n'y a rien d'impossible à supposer que l'œuvre post-diluvienne ait été copiée sur l'œuvre des générations éteintes, retrouvée après le cataclysme, soit à la surface du sol, soit à une petite profondeur. En second lieu, l'œuvre de pierre, en supposant, comme il est probable, que l'homme antédiluvien ait travaillé autre chose que le silex, est seule restée intacte, parce que seulé elle est inaltérable. Les ouvrages en bois, en métal, ont dû fatalement disparaître, détruits par les cataclysmes, ou dissous par le Temps.

La découverte de M. Boucher de Perthes est donc désormais à l'abri de toute objection. Il est probable que la discussion n'aurait pas duré vingt années, si la galerie des silex taillés, au lieu d'être à Abbeville, se fût trouvée à Paris, dans un lieu facilement accessible aux visiteurs. Plusieurs fois M. de Perthes renouvela l'offre de transporter à ses frais, à Paris, sa collection entière avec les échantillons des terrains. « Les collections, dit-il, ne sont de quelque utilité que lorsqu'elles sont publiques... je maintiens donc mon offre, parce que je la crois utile. » Pour toutes conditions, il demandait un local assez vaste pour contenir tous les objets, et la permission d'intervenir dans le classement. Cette offre, faite pour la première fois en 1843, fut acceptée avec

empressement, je le crois bien, le don avait une valeur considérable; mais la collection est toujours à Abbeville, et M. de Perthes attend encore qu'un local soit préparé pour la recevoir. A la même époque, le généreux archéologue offrit, avec une libéralité de gentilhomme vraiment digne d'un autre temps, sa magnifique galerie de meubles du moyen âge. Elle fut acceptée aux mêmes conditions, et malgré les démarches réitérées du donateur, n'est pas encore enlevée; ce qui a fait dire à M. de Perthes que « en France il est infiniment plus malaisé de donner que de recevoir. »

IV

Une science nouvelle, *l'archéo-géologie*, ou l'étude de l'homme par celle du sol et de ses révolutions, est née avec les belles découvertes de M. de Perthes. Elle réclame les efforts combinés de l'historien, de l'antiquaire et du géologue. Mais, comme toute science, elle a besoin, pour se constituer, de faits nombreux, d'observations suivies. La voie est à peine ouverte, et déjà elle est remplie de chercheurs qui y ont fait une abondante moisson de découvertes. Rappelons les principales :

En 1853, le docteur Rigollot trouva dans le diluvium, près Amiens, des silex travaillés. Cette trouvaille le convertit à l'opinion de M. Boucher de Perthes.

Quelques temps avant sa mort, M. Alcide d'Orbigny, après avoir lu l'ouvrage de M. de Perthes, *Antiquités antédiluviennes*, adoptant ses conclusions, lui écrivait qu'il ne doutait plus que les haches en pierre qu'on trouvait en Amérique n'eussent une origine analogue à celles du département de la Somme.

M. de Humboldt, dans son livre sur les Cordilières, annonce qu'on déterre communément des haches en jade, depuis l'Ohio jusqu'aux montagnes du Chili.

Il y a deux ans environ, M. le docteur Falconer découvrit des haches dans la caverne de Brixham, près de Torquay. Leur gisement n'était pas douteux ; elles étaient associées à des ossements de grands mammifères.

Dans ces mêmes conditions, M. Baillon trouva, en 1854, au lieu dit le *Champ-de-Mars*, près Abbeville, plusieurs haches nettement travaillées qu'on peut voir au musée de cette ville. Le nombre des silex découverts en cet endroit s'élève à plusieurs centaines.

L'année dernière fut fertile en découvertes :

M. Radiguel trouva des silex ouvrés aux environs de Paris.

M. G. Pouchet, chargé d'une mission scientifique en Picardie, retira lui-même une hache enfouie dans le diluvium de Saint-Acheul.

M. Albert Gaudry trouva, à un mètre de profondeur dans l'assise diluvienne, neuf silex associés avec des dents d'*Equus* fossile et d'une espèce de *Bos* différente des espèces actuellement vivantes. Cette découverte importante fut faite en présence de plusieurs témoins.

Dans une exploration géologique faite en Suffolk, M. Prestwich rencontra une hache nettement taillée, peu différente de celles de M. de Perthes.

M. Flower, « après avoir passé quelques heures à faire des recherches et à étudier le terrain (le diluvium d'Amiens), découvrit et détacha de ses propres mains, à vingt pieds de profondeur, une très-belle hache bien taillée et longue à peu près de vingt-cinq centimètres. » MM. Prestwich, W. Milne, Godwin-Austen, tous membres de la Société géologique de Londres, accompagnaient M. Flower dans son voyage en France, et ont affirmé la vérité de sa découverte.

Cette même année 1859, sir Ch. Lyell, président de la Société géologique de Londres, rapporta de France deux silex taillés, trouvés dans les carrières de Saint-Acheul, l'un à la profondeur de dix pieds, l'autre de dix-sept pieds au-dessous du sol.

Enfin, M. J.-A. Worsaae vient de découvrir en Danemark une grande quantité de silex, analogues aux pierres ouvrées de Picardie, et, comme elles, taillés en forme de haches.

Ainsi, on a déjà trouvé des silex ouvrés en France, en Angleterre, en Amérique, en Danemark. Il est probable que, partout où l'on voudra exploiter le diluvium, on en rencontrera en grande quantité comme en Picardie, et, « il y a tout lieu de croire que l'attention des géologues étant maintenant fixée sur les faits de cet ordre, ils ne tarderont pas à se multiplier dans la Science. » Lorsqu'ils seront assez nombreux, l'étude comparée des haches

de toutes les parties du monde révélera des vérités nouvelles qui nous apprendront l'histoire de l'homme primitif, et celle, très-importante, de ses migrations.

Cette science de l'archéo-géologie, fondée par M. de Perthes, est destinée au plus bel avenir. Les Académies étrangères en ont bien saisi toute la portée, et l'ont patronée, défendue avec ardeur. Plusieurs d'entre elles, celles de Vienne, de Danemark, de Belgique, d'Angleterre, etc., se sont associé le fondateur après l'examen de son livre sur les *Antiquités antédiluviennes*. Les Sociétés anglaises surtout, ont déployé une merveilleuse activité pour vérifier l'exactitude des découvertes consignées dans cet ouvrage. La Société Royale, les Sociétés de Géologie, d'Archéologie, envoyèrent plusieurs de leurs membres en Picardie, avec mission de faire toutes les expériences nécessaires pour former leur conviction. Les Rapports très-remarquables de MM. Ch. Lyell et Prestwich montrent avec quel soin les Commissions ont procédé, avec quelle prudence elles sont arrivées aux mêmes conséquences que M. Boucher de Perthes.

Pendant que l'Étranger consacrait une découverte française, les savants de notre beau pays de France souriaient avec ironie, ou tout au moins se montraient d'une indifférence coupable. La Commission nommée par l'Institut reculait devant un voyage aussi long que celui de Paris à Abbeville, et cette conduite inexplicable contribuait à jeter du doute sur les découvertes de Picardie. Forcée, par les articles qui arrivaient d'outre-Manche, de donner son avis, cette Commission fut obligée, à la fin de l'année dernière, de rompre le silence. Ses conclusions furent entièrement conformes à celles de MM. Lyell et Prestwich. Il était bien facile à l'Institut de donner quelques raisons plus ou moins bonnes de sa superbe indifférence de vingt années, et le public lui en eût su gré; mais il n'eut pas le courage de s'expliquer franchement. Tenez, laissez-moi dire toute ma pensée, et, pour des raisons faciles à comprendre, permettez-moi de me mettre à couvert sous le nom d'un *membre de l'Institut*, M. F. de Saulcy : « En lisant les comptes rendus de l'Académie des Sciences, je

n'ai pas été peu surpris, je l'avoue, de voir que, pas plus dans l'un que dans l'autre des trois articles consacrés, jusqu'ici, dans ce recueil, à l'existence des instruments en silex antédiluviens, le nom de M. Boucher de Perthes n'a été prononcé une seule fois. Qu'est-ce à dire? N'est-ce pas lui qui, le premier, *seul et contre tous*, a maintenu la réalité d'une découverte qui, désormais, a été surabondamment établie? On objectait que nul géologue n'avait vu ces haches en place. Qu'est-ce à dire encore? Est-ce que la vérité que les géologues de profession viennent constater sur le dire et l'invitation de qui ne fait pas profession d'être géologue n'est devenue une vérité que du jour où cette constatation a eu lieu? Allons donc! la vérité est éternelle; mais elle resterait *éternellement* au fond de son puits, si quelqu'un ne l'en tirait; et ce quelqu'un n'a pas besoin, j'imagine, d'avoir la spécialité de telle ou telle étude scientifique pour être admis à faire valoir des droits à une découverte qui intéresse cette étude.... Allons, messieurs les géologues! ce que vous n'aviez pas vu, M. Boucher de Perthes l'a vu et dit avant vous. Rattrapez-vous sur ce qu'il n'est pas aussi géologue que vous, soit; mais veuillez reconnaître que la découverte lui appartient, et qu'en ce qui concerne les haches antédiluviennes, tous les géologues, sans exception, seront et resteront distancés par M. Boucher de Perthes. »

M. de Saulcy, l'ardent contradicteur d'autrefois, a eu le courage de « faire publiquement amende honorable. » Espérons que certains naturalistes imiteront son exemple, et confesseront leur erreur après avoir *vu*. A une certaine époque, quand M. Boucher de Perthes était signalé comme un « rêveur, une espèce d'illuminé, » il était fort compromettant d'aller, à Abbeville, explorer les bancs de diluvium, et visiter les collections du savant archéologue. Ce voyage, qui alors était un acte d'héroïsme — nous comprenons sans peine que peu de personnes l'aient tenté, — n'est plus qu'une partie de plaisir, aujourd'hui que les découvertes antédiluviennes ont pris rang dans la Science. On peut désormais, sans rien craindre, aller rendre hommage à la vérité. Aussi, depuis quelque temps, tous les savants de la France et de

l'Étranger accourent à Abbeville. Il y a peu de jours, s'y trouvaient ensemble : M. de Quatrefages, de l'Institut ; le docteur Jacquart, du Muséum ; M. Lartet, le savant paléontologue ; M. de Verneuil, président de la Société de Géologie ; M. Roderick Murchison, auteur du système silurien, directeur général de l'École des Mines de Londres ; enfin, M. Prestwich, l'infatigable M. Pretswich, et trois autres savants anglais venus avec lui, MM. George Busk, John Lubbock, capitaine Douglas Galton.

Ainsi, à force de persévérance confiante, M. Boucher de Perthes a vaincu tous les préjugés, toutes les répugnances, et fait triompher la vérité.

V

Avant de terminer cette étude, j'ai quelques mots à dire en réponse à une question qui, sans nul doute, a surgi dans l'esprit du lecteur. Cette question, la voici : Puisqu'on trouve des débris fossiles de tous les mammifères, pourquoi ne rencontre-t-on pas ceux de l'homme?

Il existe des os fossiles humains, cela est certain. On en a trouvé dans toutes les parties du monde. Le Muséum d'histoire naturelle possède un squelette de femme emprisonné dans une roche calcaire, dans un état de fossilisation parfaite. Nilsson rapporte qu'il découvrit en Suède un squelette de *Bos priscus* fracassé par un coup de hache. Tout à côté se trouvait la hache meurtrière, et un squelette humain, probablement le meurtrier. — Ces ossements sont fossiles, il n'y a pas à en douter. Mais sont-ils très-anciens? les roches dans lesquelles ils sont emprisonnés ne sont-elles pas au contraire de formation récente? La réponse est facile : La roche dans laquelle on a découvert le squelette du Muséum est encore en voie de formation. Donc fossilisation n'est pas synonyme de grande antiquité, d'antiquité antédiluvienne. Cependant dans le langage vulgaire, en histoire naturelle même, on donne le nom d'animaux fossiles aux animaux détruits par le grand cataclysme, et que tous les jours on retrouve dans le diluvium. C'est pour cette raison que j'ai donné pour titre à ce travail, l'*Homme fossile*, quoiqu'il eût été plus exact de l'intituler l'*Homme antédiluvien*.

L'homme fossile existe donc, mais l'homme antédiluvien, contemporain des grands mammifères, l'homme du terrain tertiaire de Cuvier, existe-t-il? Voilà la question. Dans l'état actuel de la science, on ne peut pas affirmer qu'elle soit résolue soit dans un

sens, soit dans l'autre. « Les ossements humains doivent être moins communs que les fossiles d'animaux, parce que les animaux à cette époque étaient bien plus nombreux que les hommes, et qu'en dévorant les cadavres, ils en brisaient les os. » Peut-être aussi, pendant l'époque antédiluvienne, brûlait-on les morts. Cette coutume remonte si haut dans l'antiquité qu'il n'est pas impossible qu'elle ait été en honneur même aux temps primitifs.

En second lieu, la décomposition du squelette humain est plus rapide que celle de tel ou tel animal. Les animaux sauvages qui vivent à l'air et se livrent à de violents exercices, finissent par acquérir des os d'une dureté et d'une compacité que n'ont pas ceux des hommes; cela les rend inaltérables. Il est si vrai que la décomposition des ossements humains est très-rapide, « qu'on est étonné de la petite quantité d'os qu'on retire des anciens cimetières, comparativement à l'énorme masse de cadavres que, de génération en génération, on y avait déposés. » Lorsqu'on ouvre un cercueil, remontant au-delà de cinq ou six siècles, il n'est pas rare de ne trouver que des restes à demi-rongés et tombant en poussière. Si les momies d'Égypte ont échappé à l'action du temps, c'est grâce à une préparation, à un procédé d'embaumement qui nous est resté inconnu.

Il est donc probable, pour toutes les raisons que je viens d'indiquer, que les ossements antédiluviens sont peu nombreux. Mais ne désespérons de rien. Tôt ou tard on découvrira ces débris humains tant désirés. Peut-être même ont-ils déjà passé inaperçus sous nos yeux. « Les ouvriers ne ramassent guère que les ossements qui les frappent par leurs dimensions gigantesques ou leurs formes bizarres... Quand le terrassier rencontre un os qu'il ne connaît pas et où il croit voir un rapport de forme avec les siens, il en fait immanquablement, quelle qu'en soit l'ancienneté, un *os de chrétien:* telle est son expression; et par un sentiment louable au fond, puisqu'il émane du respect pour les morts, il s'empresse de le rejeter dans l'excavation et de le recouvrir de terre. Souvent même il évitera d'en parler, croyant qu'il se rapporte à quelque fait récent, à un crime peut-être!... Tout concourt donc à faire

disparaître ces débris avant que l'observateur ait pu en prendre connaissance. »

Des découvertes nouvelles sont venues jeter une lumière inattendue sur la question.

M. Lund, un savant paléontologue, a trouvé en Amérique, dans plusieurs cavernes du Brésil, des ossements humains à côté de débris d'animaux d'espèces perdues.

Dans l'Amérique septentrionale, M. Ch. Lyell a trouvé un squelette humain avec des os de mastodonte. — Dans la vallée du Mississipi, on retira de la terre un bassin humain enfoui à cent pieds de profondeur.

En Angleterre, dans les comtés de Cork et de Moiza, on a rencontré dans des houillères et à des profondeurs considérables deux squelettes humains.

En Belgique, des fouilles nouvelles ont également mis à découvert des restes humains. M. Spring, dans la province de Namur, a trouvé des crânes, des fémurs, des tibias, plusieurs os pariétaux, appartenant à une race d'hommes entièrement distincte de celles qui aujourd'hui habitent l'Europe. « Dans cette caverne étaient aussi beaucoup d'ossements d'animaux, cerfs, élans, etc... Il y avait un os pariétal où l'on voyait une fracture opérée par un instrument contondant. Cet instrument se trouvait dans la brèche osseuse : c'était *une hache d'un travail grossier*, sans trou pour y adapter un manche. »

En Allemagne, près de Baden, M. Boué et le comte Razoumowski découvrirent des restes d'ossements humains dans des roches calcaires qui renfermaient aussi des os de grands mammifères. — Dans la vallée de Néander (provinces Rhénanes), on a trouvé, en exploitant des carrières de pierre, un crâne, des os de membres supérieurs et inférieurs, un fragment d'omoplate, une clavicule, cinq fragments de côtes et la moitié du bassin presque complète. D'après M. Schaafhausen, de Bonn, tous ces os font partie d'un même squelette qui, selon le docteur Fulhrott, de Berlin, est le squelette fossile tant désiré.

En France, aux environs du Puy en Velai, M. Aymard annonça

la découverte des débris de deux squelettes humains enfouis dans une brèche volcanique; dans le département du Gard, M. de Christol trouva, dans les mêmes conditions, un molaire d'homme. Enfin, tout récemment, dans l'Ariége, M. Fontan a découvert des mâchoires d'hommes, des os travaillés, toujours associés à des débris d'animaux d'espèces perdues, ou pour parler le langage habituel, quoique peu exact, d'animaux fossiles.

Ces découvertes ont soulevé de nombreuses objections. On a dit que les gisements n'étaient pas certains, que tous les débris nombreux et variés que l'on trouve dans les grottes ossifères, ont pu y être entraînés par une inondation de beaucoup postérieure à l'époque diluvienne. Tout cela est possible. Mais peut-on en conclure que si, contrairement à l'opinion accréditée en Amérique, la découverte de l'homme antédiluvien n'est pas faite, elle ne le sera pas dans quelque temps, demain peut-être? Il suffit pour cela d'un coup de pioche heureusement donné. Mais, en vérité, rappelons-nous donc qu'il y a à peine vingt-cinq ans, on affirmait, on prouvait qu'il ne pouvait pas y avoir de singe fossile. La démonstration avait pour base cette erreur, que le diluvium n'était pas le résultat du déluge universel des temps primitifs, ce qui aujourd'hui ne peut pas se soutenir. Aussi, pour conclusion, on trouva le singe fossile. MM. de Blainville dans le Gers, Richard Owen en Suffolk, Lund au Brésil, découvrirent, le premier une mâchoire (*pithecus antiquus*), le second une dent (*macacus œcenus*), le dernier des débris de singes américains.

« Alors on dit qu'ils n'étaient pas fossiles. Ils l'étaient. Que fit l'opposition? Elle prétendit que ce n'étaient pas des singes. On lui démontra le contraire. Elle n'en tint pas compte; elle déclara que c'était une espèce voisine et non le vrai singe, et elle lui donna un nom en conséquence. Aujourd'hui encore, armé de ce nom, le vieux parti anti-singe vous dira qu'il n'y a pas de singes fossiles ! »

L'histoire de la science est pleine de ces ridicules entêtements, de ces erreurs obstinées. N'affirmons donc rien et attendons l'avenir. Quoi qu'il puisse arriver, que l'on découvre ou que l'on ne découvre pas d'ossements humains dans les couches diluviennes,

la question de l'homme fossile n'en est pas moins résolue par les travaux de M. Boucher de Perthes, et, pour résumer cette étude, concluons, avec le savant archéologue, que l'homme a existé avant le dernier cataclysme, le déluge, qui a bouleversé notre globe, puisqu'on a découvert, et qu'on découvre tous les jours, enfouis dans les profondeurs du diluvium, les restes de son industrie.

Abbeville, typ. P. Briez.

ADDITION.

Nous venons d'apprendre la nouvelle d'une découverte qu'un savant de Genève, M. Gosse, vient de faire à Paris, et qui confirme de la façon la plus éclatante les travaux de M. Boucher de Perthes. Voici en quels termes les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (séance du 30 avril 1860) mentionnent cette découverte :

NOTE SUR DES SILEX TAILLÉS

TROUVÉS A PARIS

Par M. H.-J. Gosse (de Genève).

Dans son remarquable ouvrage sur les *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, M. Boucher de Perthes dit (t. II, p. 123) : « Si l'on « veut avoir un aperçu des sablières de Menchecourt, on visitera « celles qui sont à Paris, derrière le Champ-de-Mars, allée de la « Motte-Piquet; elles sont d'une nature et d'un aspect identiques... « Si j'avais pu y continuer mes recherches, j'y aurais certainement « trouvé des silex ouvrés... » Plus loin il ajoute (p. 495) : « qu'il « a trouvé au Vésinet un silex portant quelques traces de travail « humain, mais trop peu caractérisées pour faire preuve. »

Vivement intéressé par les découvertes de M. Boucher de Perthes, je visitai avec soin les différentes sablières de Grenelle, actuellement en exploitation, lesquelles présentent tant d'analogie avec les plus anciennes habitations lacustres de l'âge de pierre.

Les découvertes que j'eus l'occasion d'y faire, et sur lesquelles je désire attirer un instant votre attention, donnent une entière confirmation aux prévisions de M. Boucher de Perthes. J'espère que les quelques faits nouveaux que j'apporte dans une question si controversée jusqu'à ces derniers temps m'excuseront, auprès de vous, de l'imperfection de cette note. Deux sablières attirèrent

plus particulièrement mon attention: celle de M. Bernard, située avenue de la Motte-Piquet, 61-63; celle de M. Étienne Bielle, rue de Grenelle, 15. Elles sont creusées toutes deux, d'après M. Hébert, professeur de géologie à la Faculté des sciences de Paris, qui eut l'extrême obligeance de les visiter avec moi, dans des bancs de sable et de gravier appartenant au diluvium inférieur, et qui ne présentent aucune trace de bouleversement. Leur profondeur moyenne, dans ce moment, est de six mètres. J'y ai trouvé des ossements fossiles et des silex taillés. La couche qui les renfermait, placée à une profondeur de 4^{m},50 à 5 mètres, présente une épaisseur variant de 1 mètre à 1^{m},50.

Les ossements fossiles, que M. Lartet a eu la complaisance d'examiner, se rapportent au cheval, au *Bos primigenius*, à un bœuf élancé analogue à l'aurochs, à un animal du genre cerf voisin du renne, à l'*Elephas primigenius*, et à un grand carnivore, peut-être le grand felis des cavernes. Les silex taillés se rapportent, quant au but auquel ils ont dû être utilisés, à des catégories diverses. Ce sont des pointes de flèches et de lances, des couteaux, des haches en coins et des haches circulaires ou allongées. Ces dernières, dont je n'ai trouvé encore que deux, et les couteaux, dont le nombre dépasse déjà cinquante, suffisent amplement pour démontrer la présence de l'homme dans ces terrains diluviens.

Le nombre de ces objets est petit, il est vrai, quand on le compare à celui des silex trouvés par MM. Boucher de Perthes et Rigollot; mais il est juste d'ajouter que mes recherches ne datent que de six semaines, et que l'élévation des eaux de la Seine m'a empêché d'examiner la partie inférieure des bancs de sable et de gravier dans laquelle les haches se trouvent ordinairement en plus grand nombre.

DU TERRAIN QUATERNAIRE

ET DE

L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

DU MÊME AUTEUR.

Cours de Paléontologie stratigraphique, professé au Muséum d'histoire naturelle. Paris, 1862-1863. 2 vol. in-8 de 500 pages. . . . . 15 fr.

Ce premier volume renferme l'*Histoire de la Paléontologie stratigraphique* dans l'antiquité, au moyen âge, en France, dans l'Italie, les Alpes et la Suisse, la Bavière, le Wurtemberg, le Cobourg, la Pologne, la Russie et la Silésie, le centre de l'Europe, de l'Allemagne, et les deux Amériques, etc.

Le tome II et dernier, qui paraîtra à la fin de 1863, traitera des *Connaissances générales qui doivent précéder l'étude de la Paléontologie stratigraphique et des phénomènes organiques de l'époque actuelle qui s'y rattachent.*

Les matières traitées par M. d'Archiac dans la première année de son cours n'ayant été jusqu'à ce jour professées dans aucun ouvrage de paléontologie, il a jugé utile de le faire imprimer. Cet ouvrage peut donc être considéré comme le complément de tous les traités de paléontologie; il se rattache, en outre, par la méthode, à l'*Histoire des Progrès de la Géologie*, du même auteur.

Description des animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde, précédée d'un Résumé géologique et d'une Monographie des Nummulites. (*En collaboration avec* Jules Haime). 2 vol. in-4. avec 36 planches de fossiles. . . . . 60 fr.

Le tome II se vend séparément. . . . . 30 fr.

Le tome I comprend la monographie des Nummulites, avec la description des Polypiers et des Échinodermes de l'Inde.

Le tome II, les Mollusques, Bryozoaires, Acéphales, Gastéropodes, Céphalopodes, Annélides et Crustacés.

Carte géologique de l'Aisne. 1 feuille coloriée. . . . . 8 fr.

Les Corbières, études géologiques d'une partie des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. 1 volume grand in-4 avec planches et carte géol. col. 16 fr.

L'ouvrage de MM. d'Archiac et Jules Haime forme le complément nécessaire de la première partie du tome II de l'*Histoire des Progrès de la Géologie.*

GAUDRY (ALBERT). Contemporanéité de l'Espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes. Deuxième tirage. Br. in-8. . . . . 75 c.

RAMES (J. B.). Encore un mot sur la Caverne de Lherm (Ariége). Paris 1863. In-8. . . . . 75 c.

—— **ET GARRIGOU ET FILHOL. L'Homme fossile des cavernes de Lombrives et de Lherm** (Ariége). Paris, 1862. In-8 avec 2 planches. . . . . 3 fr.

LYELL (SIR CH.). On the Geological evidence of the antiquity of man, with remarks on theories of the origin of species by variation. London, 1863. 1 vol. in-8 cart. avec fig. . . . . 17 fr. 50

PARIS — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

DU TERRAIN QUATERNAIRE

ET DE

L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

DANS LE NORD DE LA FRANCE

D'APRÈS LES LEÇONS PROFESSÉES AU MUSÉUM

PAR

~~M. D'~~ARCHIAC de Saint Simon,
MEMBRE DE L'INSTITUT Étienne Jules Adolphe Desmier, vicomte d'

RECUEILLIES ET PUBLIÉES

PAR

EUGÈNE TRUTAT

PARIS

F. SAVY, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES SOCIÉTÉS GÉOLOGIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE DE FRANCE

24, RUE HAUTEFEUILLE

1863

Tous droits réservés.

ERRATA

Page 22,	ligne 9 :	En 1847,	*lisez :*	En 1846.
— 23,	— 6 :	en 1854,	—	en 1844.
— —	— 8 :	7 juillet,	—	6 juillet 1847.
— —	— 9 :	13 août,	—	13 août 1847.
— —	— — :	31 juin 1848,	—	31 juillet 1847.
— 26,	— 27 :	moins nombreux,	—	plus nombreux.
— 27,	— 31 :	En 1855,	—	En 1854.
— 31,	— 9 :	9 avril,	—	9 avril 1863.

INTRODUCTION

Les progrès incessants de la géologie ont porté, dans presque toutes les branches qui l'occupent, une évidence telle que tout le monde admet sans contestation ce que l'on pourrait appeler la géologie classique.

Il existe cependant quelques cas en litige, et, parmi ceux-ci, un des plus intéressants est, sans aucun doute, l'étude des derniers phénomènes qui ont amené la conformation actuelle du globe, bouleversements auxquels l'homme doit avoir assisté.

Dans le midi de la France, l'étude des dépôts diluviens a déjà fourni à M. Lartet le sujet de magnifiques travaux qui établissent la contemporanéité de l'homme et de certaines espèces perdues ; dans le nord, les recherches persévérantes de M. Boucher de Perthes, acceptées et con-

nues du monde savant depuis peu d'années, viennent de recevoir leur entière confirmation, et de remettre à l'ordre du jour la grande question des terrains quaternaires.

Étudié çà et là, mais toujours localement, ce terrain, dans son ensemble, n'avait pas encore été l'objet d'études complètes ; ce sont ces études que nous présentons aujourd'hui au public.

Les magnifiques travaux de M. d'Archiac sur la constitution géologique du nord de l'Europe, ses recherches si approfondies sur le nord de la France, lui donnaient la possibilité d'élucider cette question, pour laquelle nul ne pouvait peut-être mieux réunir les connaissances nécessaires.

La découverte de la mâchoire humaine de Moulin-Quignon est venue, par une coïncidence heureuse, donner un intérêt tout particulier au cours de paléontologie du Muséum, où M. d'Archiac traitait cette année du terrain quaternaire ; et nous avons cru faire une œuvre méritoire pour la géologie en recueillant les leçons des 12, 17 et 19 juin qui ont trait au terrain quaternaire du nord de la France et en particulier dans les bassins de l'Oise et de la Somme.

DU TERRAIN QUATERNAIRE

ET DE

L'ANCIENNETÉ DE L'HOMME

DANS LE NORD DE LA FRANCE

Le terrain quaternaire du nord de la France peut être limité par une ligne conventionnelle qui suivrait le faîte des bassins secondaires qui entourent celui de la Seine.

La première partie est formée par la ligne de l'Artois : elle part de la côte au nord de Boulogne, descend vers le S.-E., passe au sud d'Arras et va aboutir au Catelet. La deuxième ligne, dite des Ardennes, remonte brusquement vers Avesnes, passe au sud de Chimay en contournant ainsi le bassin de l'Oise, va aboutir à Rocroy où elle s'infléchit vers le S. et prend le nom de crête de l'Argonne ; elle traverse la Lorraine jusqu'au plateau de Langres, descend le long de la Côte-d'Or, traverse le Morvan pour revenir vers l'O. et s'appeler alors ligne du Merlerault; elle va directement vers Mortagne, passe à Moulins-la-Marche et rejoint la côte au-dessus de Caen.

Trois grands bassins sont compris dans cette délimitation : le bassin principal, celui de la Seine, occupe le centre et se trouve limité au nord par celui de la Somme et des autres cours

d'eau qui se rendent directement à la mer, puis à l'ouest par celui de la Touques et de la Dive.

L'étude de ce terrain a déjà été commencée depuis longtemps; sa présence, signalée d'abord sur quelques points, a fait, dès 1839, le sujet d'un chapitre de l'*Essai sur la coordination des terrains tertiaires du nord de la France, de la Belgique et de l'Angleterre*, par M. d'Archiac (1).

Plusieurs localités étaient alors connues comme offrant des traces plus ou moins considérables de ce terrain. A Calais, un sondage avait traversé un banc de 25 mètres d'épaisseur composé de cailloux roulés mélangés de coquilles. Plus loin, vers l'ouest, on avait reconnu un dépôt de même nature; des sables et des cailloux roulés reposent sur la craie. En descendant encore plus bas sur le pourtour du bassin du Bas-Boulonnais, la craie est recouverte par des sables argileux rougeâtres contenant des silex brisés et non roulés; à l'ouest de Montreuil est un terrain du même genre.

Des dépôts analogues avaient été constatés le long de la côte de Fécamp au Havre. Au sud de Dieppe, dans la falaise de Sainte-Marguerite, le terrain tertiaire inférieur est recouvert par un dépôt de cailloux roulés, semblables en tout à ceux de Newhaven, de Barton, etc., etc. Cette identité des couches de transport des deux côtés de la Manche, et qui cesse lorsqu'on s'avance vers le continent, jointe au relèvement de la craie du centre des bassins tertiaires vers les côtes, a fait regarder la séparation de l'Angleterre comme postérieure à ce même dépôt de cailloux roulés (2). Ajoutons que, dans les nombreuses anfractuosités qui sillonnent le fond du canal de la Manche, les pêcheurs trou-

(1) *Bull. de la Société géologique*, 15 avril 1839.
(2) *Mémoire précité*, p. 221.

vent souvent des débris d'animaux appartenant à la faune quaternaire.

Ces différentes stations montrent partout l'alluvion ancienne recouvrant les cailloux diluviens ; et ce n'est qu'accidentellement, et sur quelques points, que les cailloux manquent ; dans ce cas, l'alluvion repose directement sur la craie. Ce dernier dépôt atteint souvent une grande épaisseur, 10 à 12 mètres ; lorsque, au contraire, les deux couches sont peu considérables, surtout celle de l'alluvion ancienne, il y a mélange des deux, et la hauteur totale dépasse quelquefois la hauteur maximum de l'alluvion.

« Lorsque ce dépôt repose sur la craie blanche, avec silex, il renferme aussi, à sa partie inférieure, de nombreux silex brisés, mais non roulés : arrondissement de Vervins. Il s'y trouve accidentellement des veines ou des amas de sable glauconieux, et alors, avec les silex précédents, encore enveloppés de leur gangue crayeuse, on en trouve d'autres roulés, à surface verte et rugueuse, semblables à ceux qui ont été signalés à la base de la glauconie inférieure : le Nouvion, la Capelle (Aisne). Lorsque, au contraire, le dépôt recouvre la craie blanche sans silex, les terrains tertiaires ou la formation jurassique, il est souvent mélangé, vers le bas, d'une grande quantité de petits fragments provenant de ces terrains (1). »

Nous allons étudier maintenant, d'une manière plus particulière, les dépôts de la vallée de l'Oise, où ils sont disposés plus favorablement qu'ailleurs. L'Oise court d'abord sur des schistes de transition, pour traverser ensuite des roches jurassiques, et gagner les roches crétacées. Les éléments

(1) *Mém. pr.*, p. 221.

qu'elle prend aux deux premiers terrains sont roulés et mêlés indistinctement entre eux : ce n'est que longtemps après être entrée dans la craie qu'elle abandonne ses premiers caractères pour ne garder que ceux qu'elle emprunte au dernier terrain.

A quelques exceptions près, dues à des circonstances locales, le dépôt argilo-sableux se fait remarquer par l'uniformité de ses caractères, soit qu'il recouvre les plateaux, soit qu'on l'observe sur les pentes des vallées, ou bien au pied de leurs talus.

Différentes coupes feront connaître la stratification du terrain quaternaire de cette vallée.

Sablière de Buironfosse, a l'ouest de la Capelle. — Altitude 213 mètres. Cette coupe, d'une épaisseur de 20 mètres, présente successivement :

Une alluvion ancienne formée de limon jaunâtre ;

Au-dessous, du sable ferrugineux ;

Plus inférieurement encore, une glaise grise renfermant des silex brisés et non roulés ;

Enfin, la craie à silex limite inférieurement ce dépôt. A la briquetterie de Mortlain, sur la route de Guise, les couches supérieures, exploitées comme terre à brique, atteignent une hauteur de 10 mètres ; là encore elles reposent sur de la glaise mêlée de silex.

Coupe partant d'Oisy, a la limite du département de l'Aisne, et venant aboutir dans la vallée de l'Oise, au sud de Guise. — Ici c'est une véritable alluvion des plateaux, elle repose sur un diluvium de 8 mètres d'épaisseur, composé de grès quartzeux, de schistes de transition, de quartz laiteux renfermés dans un sable verdâtre et argileux.

La partie inférieure du dépôt de Guise n'offre aucune trace

de stratification; il s'étend à une distance de 3 kilomètres de la rivière, et il est à 56 mètres au-dessus de son niveau. Il n'y a pas de silex brisés; tous les fragments de roches sont roulés; en effet, les silex brisés se trouvent seulement dans les dépôts quaternaires lorsque ceux-ci reposent directement sur la craie à silex. Dans la vallée de l'Oise, les cailloux sont roulés; ils viennent de loin; le dépôt dont ils font partie n'est donc pas un phénomène qui se serait produit sur place.

Coupe près de Landouzy-la-Cour, a droite du chemin de Vervins. — Les couches montrent successivement :

Alluvion ancienne, avec blocs de grès;

Sable ferrugineux et sable blanc;

Glaise grise, avec silex brisés;

Craie à silex.

Dans ce dépôt, la stratification est assez irrégulière, mais l'ordre des couches n'est nullement dérangé.

Ce n'est pas encore là le véritable dépôt de l'alluvion ancienne inférieure; pour avoir un exemple de sa disposition normale, il faut étudier une

Coupe entre Lugny et Gercy. — Immédiatement au-dessus de la craie à silex, une grande quantité de fragments de silex, d'assez forte dimension, forme un véritable banc. Une gangue alumineuse empâte tous ces débris et les réunit fortement les uns aux autres. A mesure que l'on s'élève dans la masse, les silex deviennent plus rares, leur gangue moins tenace, et le dépôt se termine supérieurement par un limon jaunâtre argilo-sableux homogène exploité comme terre à brique. Cette coupe montre la liaison intime ou le passage du dépôt de silex brisés avec l'alluvion des plateaux qui n'en renferme plus.

Tous ces dépôts ne varient pas dans leur partie supérieure; à la base seulement ils se modifient suivant la nature des couches sous-jacentes. « Ainsi, dans le sud et le centre du département de l'Aisne, à la surface du terrain tertiaire ou de la craie sans silex, on ne trouve que des cailloux ou des galets parfaitement arrondis, des plaquettes siliceuses et des fragments de grès à arêtes vives.

« Sur la rive droite de l'Oise, entre Noyon et la Fère, on remarque sa superposition directe et constante au diluvium de cailloux roulés. Dans l'arrondissement de Saint-Quentin, des fragments de roches tertiaires s'y mêlent çà et là. Dans l'arrondissement de Vervins, la matière argileuse tend à prédominer, surtout à la base, et des silex quelquefois brisés, mais nullement roulés, se montrent aussitôt que la craie qui en renferme est à la surface du sol. L'oxyde de fer colore vivement les glaises qui les entourent. Enfin, dans l'arrondissement de Guise, la superposition de l'alluvion ancienne au véritable diluvium se montre aussi avec la plus parfaite évidence. Elle paraît être le résultat d'une inondation considérable venue du sud-est, et qui a enveloppé d'un vaste manteau la vallée du Rhin, une partie de la Prusse rhénane, la Hollande, la Belgique et le nord de la France, où elle est représentée aujourd'hui par des lambeaux nombreux et fort étendus encore, malgré la facile désagrégation de ses éléments (1). »

La présence des silex cassés dans l'alluvion ancienne est unie intimement à leur présence dans la craie sous-jacente, comme nous l'avons déjà dit, et l'on peut poser comme règle que, toutes les fois que l'alluvion repose directement sur la craie à silex, on trouvera dans la masse argileuse des silex cassés; mais, une couche de nature différente vient-elle à

(1) *Descr. géologique de l'Aisne*, par le vicomte d'Archiac, p. 57.

s'interposer entre l'alluvion et la craie à silex, ceux-ci disparaîtront complétement.

Le dépôt de cailloux roulés diluviens s'élève encore à 40 mètres au-dessus de la rivière sur les bords du Vilpion avant sa réunion avec la Serre à Marle, et lorsqu'on descend celle-ci, on observe çà et là des amas stratifiés sur les pentes inférieures jusqu'au confluent de l'Oise. Dans le voisinage immédiat de la Fère, les deux dépôts se voient superposés.

Faubourg de la Fère, rive droite de l'Oise. — Entre l'alluvion ancienne et la craie à silex, il existe un banc de sable et de cailloux roulés exploité sur divers points, et, dans l'alluvion supérieure, il n'y a pas trace de silex brisés.

Plateau d'Andelain. — Dans cette coupe, l'alluvion est séparée de la craie par un banc de sable et de cailloux roulés; au-dessous, tout l'étage des lignites précède la craie : la couche d'alluvion ne contient point de silex.

Quoique tous ces dépôts soient à des hauteurs fort différentes, leur position relative est toujours la même; et ceci est facile à comprendre, car les dépôts quaternaires sont éminemment torrentiels; ils diffèrent complétement des dépôts marins ou lacustres. Tandis que ces derniers conservent toujours leur horizontalité, les couches quaternaires se relèvent sur les pentes et couvrent aussi bien le sommet des coteaux que le fond des vallées. Prétendre les classer uniquement d'après leurs différentes altitudes, serait méconnaître les conditions sous lesquelles ils se sont formés.

Aux environs de Chauny, particulièrement dans les sablières de Viry, ces dépôts renferment la faune ordinaire du terrain; ce sont :

Elephas antiquus, Falc.; *Elephas primigenius*, Blum.; *Rhinoceros tichorhinus*, Cuv.; *Cervus megaceros; Cervus elaphus*, Cuv.; *Cervus tarandus priscus*, Cuv. Un petit Ours différent de l'*Ursus spelæus* et de l'*Ursus arctos; Hyæna spelæa; Bos primigenius*, Boj.; et le Bœuf musqué. Avec tous ces débris de mammifères on trouve des fossiles de la craie, du calcaire grossier et de l'étage des lignites.

Dans sa Topographie géognostique du département de l'Oise, Louis Graves s'exprimait ainsi, au sujet de ces dépôts : « Les terrains non stratifiés, dont la formation est plus ancienne que l'époque actuelle, revêtent deux formes différentes. Ils constituent, dans les vallées principales, des amas composés de débris de roches, qui, évidemment, ont été transportés par les eaux, ou bien ils recouvrent les plaines d'une argile limoneuse dont la consistance et l'épaisseur présentent de nombreuses variations. Malgré la dissemblance extrême de leur aspect, ces deux sortes de dépôt ont entre eux une grande analogie; ils se trouvent quelquefois superposés, et alors le limon cache l'autre couche; quelquefois aussi les débris du terrain de transport sont mêlés à l'argile superficielle, ou plutôt éparpillés à sa surface : ce dernier cas, exceptionnel par sa rareté, tend cependant à établir entre les deux terrains une cause commune d'existence et une origine contemporaine (1). »

L'alluvion des plaines dont il est ici question n'est autre chose que l'alluvion ancienne de M. d'Archiac.

Plus tard, en 1845, le terrain quaternaire de l'Oise a été étudié par MM. d'Archiac et de Verneuil, dans une coupe du mont Pagnotte, à Creil et Tartigny.

(1) *Essai sur la topographie géognostique du département de l'Oise*, page 529.

« La continuité du dépôt argilo-sableux des plateaux de craie des environs de Tartigny et de Breteuil, avec celui du fond de la vallée de la Brèche, entre Creil et Chaumont, sur une hauteur verticale de 100 mètres et une distance horizontale de 46 kilomètres, est ainsi mise hors de doute, disent les auteurs en terminant, et il en est de même du diluvium de cette vallée à son ouverture dans celle de l'Oise, par rapport au lit de silex brisés qui se trouve à la base de l'alluvion ancienne. Le diluvium de cailloux roulés, mélangés de sable, qui occupe le fond des vallées et s'élève plus ou moins sur leurs pentes, et l'alluvion ancienne qui le recouvre dans toutes les positions, sont donc le résultat de deux phases du même phénomène, dont les différences, lorsqu'on les compare sur divers points, ont eu pour cause des différences correspondantes dans la vitesse, la profondeur et la direction des eaux, et non des phénomènes distincts, comme on pourrait être tenté de l'admettre au premier abord.

« Ainsi, là où la section du courant était la plus grande et surtout la plus profonde, c'est-à-dire vers le débouché de chaque vallée secondaire dans la vallée principale, le diluvium de cailloux est plus épais, les cailloux sont plus arrondis, et si les collines environnantes appartiennent au terrain tertiaire, on y trouve des fragments de roches, de coquilles et des sables de ce terrain, mélangés avec des silex provenant de la craie. L'alluvion ancienne, qui surmonte le tout, est plus sableuse et calcarifère, et les coquilles fluviatiles et terrestres entraînées des étangs, des marais ou des cours d'eau voisins y sont aussi plus ou moins abondantes.

« Au fur et à mesure qu'on remonte les vallées du second ordre, et qu'on s'éloigne du terrain tertiaire, le diluvium est moins épais, moins sableux, renferme moins de coquilles et de

roches tertiaires. L'alluvion ancienne est aussi moins sableuse, moins calcarifère; l'alumine tend à prédominer, et les coquilles fluviatiles et terrestres ne s'y montrent plus que rarement. Les silex sont enveloppés d'une glaise brune, très-tenace qui, vers le haut, se charge peu à peu de sable, et passe ainsi au véritable lehm ou alluvion ancienne (1). »

Pour bien connaître ces terrains, il faut les étudier dans toute l'étendue d'un bassin, et même les comparer à ceux des bassins voisins et des pays éloignés; alors seulement on peut se rendre compte des modifications que viennent apporter les circonstances locales et accidentelles.

« Ces dépôts ne sont point stratifiés dans la véritable acception du mot; ils ne se présentent point en couches régulières, horizontales, continues et distinctes comme des sédiments formés dans les eaux de la mer ou des lacs. L'inégalité de leur épaisseur, la différence des niveaux auxquels on les observe, leur discontinuité et la variabilité de leurs caractères sont autant de preuves qu'ils doivent leur existence à des eaux torrentielles, irrégulières dans leur volume, dans leur pouvoir de transport, et qui, avec les débris des roches environnantes, ont aussi entraîné les ossements des mammifères qui peuplaient auparavant le pays émergé. Ces derniers y sont d'autant plus rares qu'on remonte davantage les vallées, et dans l'alluvion ancienne on en trouve à peine quelques traces toujours plus altérées. On conçoit que les premiers torrents qui ont balayé le sol ont dû entraîner, dans ses dépressions, tout ce qui se trouvait à sa surface, et une nouvelle génération de grands animaux ne reparut qu'après le dépôt de l'alluvion ancienne (2). »

(1) *Bull. de la Société géologique*, 1845, p. 334.
(2) *Ibid.*, 1845, p. 336.

Tout récemment on a voulu voir dans quelques-uns de ces phénomènes des actions de l'époque actuelle ; mais, tout en exceptant les éboulements, on peut poser comme règle générale que, tandis que les dépôts de l'époque actuelle sont horizontaux et ne se raccordent pas avec les pentes, fort souvent les terrains quaternaires couvrent les pentes en suivant toutes leurs irrégularités.

M. Passy, en dressant la carte géologique de l'Oise, a suivi la classification de Louis Graves ; voici ce qu'il dit de l'argile reposant sur la craie et renfermant des silex brisés : « La période diluvienne occupe, au-dessus des terrains que nous venons d'énumérer, de vastes étendues, et M. Graves en distingue deux éléments : le diluvium des vallées et celui des plaines ou limon diluvien. Mais il a rapporté à la suite de la description de la craie blanche le terrain superficiel propre au calcaire crayeux, et qui consiste principalement dans les silex détachés de la craie même, épars à la surface des plateaux. L'argile et les silex sont les deux éléments de cette couche, souvent très-épaisse, et qui dépend sans doute de la craie. Ce terrain est généralement connu sous le nom de diluvium ; c'est un terrain ancien et composé de silex très-considérables, non roulés, à cassures vives, contenus dans de l'argile et mêlés de sable (1). » M. Passy, sur sa Carte, a consacré une teinte au *diluvium des plaines* et une autre au *terrain superficiel de la craie* en les comprenant tous deux dans sa *période diluvienne*.

En passant dans le département de la Somme, nous entrons dans une région parfaitement semblable à la précédente ; mais où les opinions sont loin de s'accorder.

(1) *Bull. de la Société géologique*, 27 février 1860.

Les connaissances les plus complètes sur la constitution géologique de ce pays sont dues à M. Buteux. En 1843, il faisait paraître une *Esquisse géologique du département de la Somme*, et, dans cet ouvrage, il distinguait parfaitement l'alluvion ancienne du dépôt des vallées.

En 1849, le même géologue donne une seconde édition de son travail, et désigne ces terrains sous le nom de dépôts diluviens, d'alluvion ancienne ou, par abréviation, diluvium ; les caractères par lesquels il distingue les étages sont ceux qu'admet M. d'Archiac et qui viennent d'être exposés.

A ce travail sont jointes des coupes des environs d'Abbeville et d'Amiens; l'auteur signale à Menchecourt une faune de mammifères semblable à celle que nous connaissons dans les dépôts du même âge.

Mais, en 1862, il a publié un *Supplément* où l'on remarque quelques changements dans sa manière de voir. A la page 15 il s'exprime ainsi :

« MM. Dufrénoy et Élie de Beaumont considèrent le limon comme pliocène et le terrain caillouteux qu'il recouvre comme miocène. Suivant M. Desnoyers, l'argile sableuse, contenant un très-grand nombre des silex de la craie non roulés, qui, des environs de Chartres, s'étend vers Rouen, et se lie avec les terrains caillouteux de nos plaines, est antérieure aux faluns de la Loire, qui contiennent des coquilles et des ossements de mammifères qu'on ne trouve pas dans les terrains plus au nord.

« Depuis la publication de mon *Esquisse géologique de la Somme*, la connaissance des terrains dont j'ai pu voir la succession, jointe à celle des faits que j'avais d'abord constatés, m'ont donné lieu de penser qu'entre le terrain éocène et le terrain moderne, on pouvait compter quatre strates successifs provenant d'autant de grandes alluvions.

« Le terrain de silex entiers et brisés ayant conservé leurs aspérités ;

« Le terrain de silex roulés, appelé maintenant diluvium gris, contenant dans le bas des ossements et des silex travaillés ;

« Le limon qui recouvre ces deux terrains, puis enfin les silex ayant conservé leurs aspérités, au-dessus du limon. » Plus loin (p. 17) M. Buteux dit : « Quoi qu'il en soit, il me semble incontestable qu'il y a lieu de distinguer, dans nos terrains meubles antérieurs à l'époque actuelle, quatre terrains, outre l'éocène, savoir : 1° les silex non roulés ; 2° les dépôts de silex roulés ; 3° le limon ; 4° le limon remanié et les silex non roulés. Ou un seul terrain sous le nom de diluvium ou terrain quaternaire, lequel aurait été formé par quatre dépôts successifs et distincts, tantôt violents et tumultueux, tantôt tranquilles, pendant une seule période géologique. »

Mais à la page 23 de son Supplément, en substituant une nouvelle classification des terrains du département de la Somme à celle qu'il avait anciennement adoptée, M. Buteux y introduit une nouvelle dénomination, celle de *terrain tertiaire miocène* qui comprend « l'argile sableuse avec silex non roulés, « disséminés à peu près par strates réguliers, peu épais, argile « ferrugineuse, dure, compacte, avec des silex non roulés, ap- « pelée *bief*, argile plastique jaunâtre, rougeâtre, remaniée, « renfermant des silex non roulés, à croûte blanchâtre et ver- « dâtre, petits amas de sable, » etc., etc. C'est-à-dire les dépôts qui, dans les départements de l'Oise et de l'Aisne, et antérieurement dans celui de la Somme, ont été regardés comme quaternaires.

Il y a donc actuellement un dissentiment profond entre M. d'Archiac et M. Buteux, et en cherchant à se rendre compte de ce changement, on est amené à croire qu'en ceci M. Buteux

a été influencé par ce qui est marqué sur la carte géologique de France.

Il y a trente ans, cette Carte donnait comme terrain tertiaire supérieur la partie la plus élevée de l'alluvion ancienne des plateaux et comme terrain tertiaire moyen les argiles à silex de sa base. Mais les données stratigraphiques normales, les données minéralogiques, non plus que les résultats paléontologiques ne sont encore venu justifier ce classement qu'on pouvait admettre provisoirement, et qui ne semble plus pouvoir l'être aujourd'hui. Il a d'ailleurs été adopté sur beaucoup de cartes départementales sans que leurs auteurs (MM. de Sénarmont, Raulin, Leymerie) se soient sérieusement préoccupés de la question et aient apporté des preuves géologiques complètes à l'appui de leur manière de voir.

Lorsque au sud du bassin de la Seine, on va de Chartres vers Évreux et dans le bassin de l'Eure, on remarque qu'en suivant les dernières limites des grès de Fontainebleau et de la meulière supérieure, on traverse des terrains contenant de nombreux débris de ces roches et ensuite des silex de la craie enveloppés dans un sable argilo-ferrugineux et reposant sur la craie elle-même. Tout cet ensemble, à peu près au même niveau, se continue par la Picardie et la Flandre jusqu'en Belgique, et paraît, au premier abord, n'être que le prolongement des sables et calcaires lacustres tertiaires.

Mais c'est, au nord de la Seine, précisément ce que M. d'Archiac a décrit depuis longtemps et à diverses reprises comme étant l'étage du terrain quaternaire auquel il a donné le nom d'alluvion ancienne. La partie inférieure de celle-ci étant prise pour le terrain tertiaire moyen, il était assez logique que l'alluvion ancienne sans silex qui était au-dessus, quoique s'y liant intimement, fût appelée tertiaire supérieure, car on

ne regardait alors comme appartenant au véritable diluvium que les cailloux roulés du fond des vallées.

Dans tous ces dépôts il n'y a aucune stratification générale régulière; tout est hypothétique jusqu'à leur formation. Maintenant que l'on sait qu'ils ne se bornent pas seulement au fond des vallées, qu'ils constituent un ensemble d'une étendue fort considérable et d'une grande variété de composition, les plus grandes difficultés de leurs études proviennent des modifications que viennent apporter les circonstances locales et accidentelles; c'est donc sur un ensemble seulement de faits qu'on peut acquérir des notions exactes. Si, au lieu d'admettre que ces terrains ne sont que le prolongement des grès de Fontainebleau ou de la meulière supérieure des bords de la Seine, on remonte plus au nord, en Hollande, en Belgique, en Angleterre, on trouvera des termes de comparaison peut-être plus sûrs, et ce sera en étudiant successivement leurs caractères stratigraphiques, minéralogiques et paléontologiques dans ces directions, qu'il sera possible de résoudre ce problème si complexe.

Mais il faut limiter le champ de nos observations, et nous devons nous occuper maintenant d'un nouvel ordre de considérations provoquées par des recherches toutes particulières et qui ont excité, dans ces derniers temps, un vif intérêt; il s'agit en effet d'une question d'une haute importance : l'origine de l'homme.

Dès 1826, M. Boucher de Perthes, archéologue distingué d'Abbeville, crut voir dans des silex taillés, trouvés dans les dépôts de transport des environs, une preuve de la coexistence de l'homme et des animaux d'espèces perdues, dont les débris avaient été trouvés avec ces haches.

En 1841, il trouvait encore des silex taillés mêlés à des ossements dans la sablière de Menchecourt.

En 1844, près de l'hôpital et à neuf pieds de profondeur, il trouva une dent d'éléphant, et à côté, des silex taillés ; la même année, il découvrit des silex à Moulin-Quignon, à Mautort et au Champ de Mars.

En 1844, M. Ravin constata aussi à Menchecourt la présence des ossements et des silex.

En 1847, M. Boucher de Perthes publie son premier volume des *Antiquités celtiques et antédiluviennes;* on y trouve, mentionnée avec beaucoup de détails, sa découverte, et il donne une coupe de Menchecourt.

A la suite de ces recherches, il communique ses découvertes à M. Cordier, et il annonce « que ces silex sont dans un dépôt de sables et de graviers non dérangés, et qu'ils sont le résultat du travail de l'homme. »

En 1849, M. Buteux confirme, par de nouvelles observations, tout ce qu'avait avancé M. Boucher de Perthes.

En 1855, M. Rigollot signale des silex taillés à Saint-Acheul, près d'Amiens, et adopte les opinions de M. Buteux.

En 1857, M. Boucher de Perthes, reprenant ses travaux, publie son deuxième volume des *Antiquités celtiques*, et apporte de nouvelles preuves à l'appui de ses opinions. Malheureusement, les figures qui accompagnent le texte laissent beaucoup à désirer, et elles ont peut-être contribué à laisser dans le doute bien des savants que les descriptions fort bien faites de l'auteur auraient probablement convaincus.

Après vingt ans d'études, M. Boucher de Perthes est donc plus que jamais persuadé de la réalité de ses premières assertions. Et cependant, sa découverte semblait ensevelie dans

l'oubli le plus complet. D'où vient donc ce fait étrange? Nous en trouverons peut-être l'explication dans les lettres qu'il a successivement adressées aux savants auxquels il semblait être donné de faire connaître des faits d'un si haut intérêt.

Nous lisons, parmi les pièces publiées à la suite des *Antiquités celtiques*, une lettre adressée à M. de Blainville en 1854; une lettre du mois de novembre 1846, adressée à M. Flourens; une autre du 7 juillet, à M. Élie de Beaumont; une seconde au même, du 31 juin 1848; une autre du 13 août, à M. Jomart. « Alors, nous raconte M. Boucher de Perthes, M. Jomart est venu à Abbeville avec M. Constant Prévost : ils ont vu les bancs de diluvium, ils ont reconnu que les silex en provenaient. » Mais tout ceci n'a eu aucun retentissement; une commission fut seulement nommée par l'Académie des sciences et par celle des inscriptions, et M. Boucher de Perthes écrivit encore inutilement à cette commission.

En 1857, il n'était pas parvenu, malgré son zèle infatigable, à donner à sa découverte le retentissement qu'elle méritait : il semblait qu'il y eût contre lui une coalition du monde savant ou ce que l'on pourrait appeler la conspiration du silence, moyen sûr d'étouffer les idées sans se compromettre.

Il a fallu qu'un étranger vînt imposer, pour ainsi dire, ces découvertes si malheureuses jusqu'alors. En 1859, M Prestwich, membre de la Société royale et de la Société géologique de Londres, vint à Abbeville; il reconnut la vérité de tous les faits annoncés par M. Boucher de Perthes, visita ensuite Amiens, et, à son retour en Angleterre, s'empressa de les signaler à ses compatriotes.

A partir de ce moment, chacun s'occupa des silex d'Abbeville, et l'on rendit tardivement justice à celui qui, pendant vingt ans, avait persisté dans ses convictions.

Le travail de M. Prestwich, publié en 1860, dans les *Transactions philosophiques*, nous servira de guide dans l'examen de ces dépôts; et c'est en décrivant successivement les différentes coupes données par l'auteur, que nous arriverons à une connaissance complète des bancs d'Abbeville et d'Amiens.

Une coupe des plus importantes à connaître est celle de Menchecourt à la porte d'Abbeville; elle présente successivement.

1 Sol superficiel;
2 Argile brune et sable siliceux;
3 Limon jaunâtre avec petits lits de gravier, coquilles terrestres, ossements, silex travaillés;
4 Sable siliceux blanc avec fragments de craie, limon, coquilles d'eau douce, coquilles marines, ossements nombreux et silex taillés;
5 Graviers et cailloux siliceux demi-roulés, coquilles d'eau douce et marines, *silex travaillés?*
6 Marne sableuse fine avec grands silex non roulés, coquilles terrestres;
7 Gravier ocreux sub-anguleux;
8 Craie.

Dans les couches 1 et 2, il n'y a pas de fossiles; dans la couche 3, les ossements sont fort peu nombreux : on y a recueilli des dents de cheval et de ruminants; dans la couche 4, au contraire, on trouve beaucoup de débris, et les coquilles marines abondent surtout dans la couche 5.

Les fossiles trouvés dans cette localité sont :

MAMMIFÈRES.

Bos primigenius, Boj.
Cervus tarandus priscus, Cuv.

Cervus somonensis, Cuv.
Elephas primigenius, Blum.
Equus fossilis, Owen.
Felis spelæa, Owen.
Hyæna spelæa, Cuv.
Rhinoceros tichorhinus, Cuv.
Ursus spelæus, Blum.

COQUILLES TERRESTRES.

Cyclostoma elegans, Drap.
Helix arbustorum, Drap.
— *carthusiana*, Drap.
— *cristallina*, Drap.
— *hispida*, Drap.
— *nemoralis*, Drap.
— *pulchella*, Drap.
— *rotundata*, Drap.
— *striata*, Drap.
Pupa marginata, Drap.
Succinea amphibia, Drap.
— *oblonga*, Drap.
Zua lubrica, Müll.

COQUILLES FLUVIATILES.

Cyclas palustris, Drap.
— *cornea*, Lin.
Cyrena consobrina, Caill.
Lymnæa auricularia, Mich.

Lymnæa minuta, Lam.
— *ovata*, Drap.
— *palustris*, Drap.
— *peregra*, Drap.
— *stagnalis*, Lam.
Planorbis marginatus, Drap.
— *carinatus*, Drap.
— *corneus*, Lin.
— *albus*, Müll.
— *vortex*, Lin.
Paludina impura, Lam.
Valvata piscinalis, Lam.
— *planorbis*, Drap.

COQUILLES MARINES.

Cardium edule, Lam.
Ostrea.
Tellina solidula, Lam.
Buccinum undatum, Lam.
Fusus.
Littorina littorea, Lin.
Nassa reticulata, Lin.
Purpura lapillus, Lam.

Parmi toutes ces espèces, la plus intéressante est la *Cyrena consobrina;* elle n'a été signalée en France qu'à Menchecourt, et c'est une espèce caractéristique des dépôts lacustres de la partie orientale de l'Angleterre.

A Menchecourt, les fossiles sont moins nombreux qu'à Mau-

tort, de l'autre côté de la Somme, mais les espèces sont les mêmes.

Les dépôts passent sous la ville, reparaissent en quelques points, à l'hôpital, par exemple, et on les retrouve à Moulin-Quignon, localité située parallèlement à Menchecourt.

La coupe de Moulin-Quignon est un peu plus simple que la précédente ; elle est composée ainsi :

1 Argile sableuse brune avec gravier, silex en fragments anguleux ;

2 Gravier ferrugineux, silex demi-roulés provenant du terrain tertiaire ou de la craie, argile ferrugineuse verdâtre contenant des coquilles, silex taillés, dents de ruminants et d'éléphants ;

3 Craie.

M. Prestwich donne aussi une coupe prise à la porte Marcadé, mais elle diffère peu des précédentes ; la voici cependant :

1 Silex anguleux dans une argile brune terreuse ;

2 Limon ;

3 Silex roulés avec veines de sable roux et d'argile rougeâtre, veines de sable blanc et petits fragments de craie roulés ;

4 Craie.

La seconde station que nous devons examiner est celle des environs d'Amiens, et plus particulièrement les dépôts de Saint-Acheul et de Saint-Roch.

A un quart de lieue d'Amiens se trouve l'ancien collége des jésuites de Saint-Acheul ; là il existe plusieurs exploitations dans le terrain quaternaire, et ces fouilles ont été l'objet de recherches suivies.

En 1855, M. Rigollot annonçait la présence des silex taillés

dans ces dépôts; M. Buteux constatait peu de temps après l'authenticité de cette découverte.

En 1859, M. Prestwich complétait ces travaux et donnait la coupe d'une carrière sur le chemin de Cagny, dont voici les détails :

A Sol superficiel.

B 1 Limon calcarifère, avec quelques silex anguleux ;

2 — moins coloré ,

3 Limon non calcarifère avec fragments de silex et passant au gravier ;

4 Limon plus grossier et plus foncé, avec quelques traces de matières charbonneuses ;

C Sable siliceux blanc et marne de teinte claire, silex subanguleux, blocs de grès, coquilles terrestres, nombreux ossements de mammifères, silex taillés.

D Gravier de silex grossier, silex demi-roulés, et sable siliceux blanc, blocs de grès, fossiles de la craie et du calcaire grossier, ossements de mammifères, silex taillés.

E Craie.

En allant vers l'église on obtient une coupe un peu différente dans les détails, mais les haches se trouvent toujours à la partie inférieure.

Au sud-ouest d'Amiens, à Saint-Roch, on retrouve des dépôts un peu différents de ceux-ci, mais cependant M. Buteux a pu établir leur continuité avec ceux de Saint-Acheul. Voici une coupe de cette localité :

Terre à brique ;

Gravier semblable à celui de Saint-Acheul, avec veines ferrugineuses, silex et grès tertiaires ,

Craie.

A Saint-Acheul, le dépôt est à 45 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 30 au-dessus du fond de la vallée; à Saint-Roch il est seulement à 18 mètres au-dessus de la vallée.

Les coupes nombreuses que M. Gaudry a relevées autour d'Amiens varient toutes entre elles; il suffit d'une centaine de mètres pour faire changer la stratification du dépôt; mais ces variations sont toutes de détail et n'ont rien d'important pour l'étude de l'ensemble.

La faune des dépôts d'Amiens est la même que celle d'Abbeville; à Saint-Roch cependant on a de plus trouvé une défense d'hippopotame.

A la suite des descriptions que nous venons de résumer, M. Prestwich cherche à expliquer la formation de ces dépôts; voici ses propres paroles : « Les dépôts inférieurs de gravier où sont les silex taillés sont le résultat de phénomènes produits par des eaux douces. » Avant M. Prestwich on avait regardé ces dépôts comme marins, mais les couches d'Amiens et d'Abbeville n'ont aucun des caractères que laisse la mer après son passage; pour M. d'Archiac, ces dépôts sont éminemment formés par des eaux douces. « Les couches supérieures, fort différentes des couches inférieures proviennent, suivant M. Prestwich, de phénomènes différents et fort importants. Il est probable que postérieurement à la période glaciaire l'espace de terre émergée sera devenu plus considérable et aura nourri des animaux différents de ceux de l'époque actuelle, tandis que les eaux de la mer étaient habitées par les espèces que nous trouvons encore aujourd'hui, et tous ces phénomènes auraient immédiatement précédé l'époque actuelle. »

M. Prestwich établit ensuite l'analogie complète de ces dépôts avec ceux du sud de l'Angleterre, et il conclut ainsi :

« Les silex taillés sont le résultat du travail de l'homme; ils

ont été trouvés dans des couches qui n'ont jamais été dérangées ; ils sont mêlés à des ossements de mammifères éteints ou vivant encore dans la période actuelle. Cet enfouissement a été subséquent au dépôt de l'argile à blocs, il est par conséquent post-glaciaire. »

Le nombre des silex taillés retirés des bancs d'Abbeville est considérable ; mais il est fort difficile de donner à cet égard autre chose que des indications ; d'après M. Boucher de Perthes, « les haches bien caractérisées ont toujours été rares à Menchecourt ; je n'en ai pas trouvé moi-même plus d'une douzaine, dit-il en répondant sur ce sujet à M. Prestwich, et les ouvriers ne m'en ont pas apporté plus d'une quarantaine, peut-être moins. Si vous admettez que ces ouvriers ont porté ailleurs une trentaine d'autres haches, vous arriverez à presque une centaine recueillie en vingt ans.

« A Saint-Gilles, elles sont encore plus rares ; j'en ai trouvé une vingtaine de roulées et très-grossières, mais pas plus de 10 à 12 de bien faites ; les ouvriers en ont peut-être recueilli autant.

« A Moulin-Quignon, on en a trouvé accidentellement quelques douzaines ; puis on est resté des mois, des années, sans en rencontrer une seule : je ne parle pas de celles qui sont roulées et très-grossières, on en trouve toujours. J'estime de 150 à 200 haches bien taillées celles qui y ont été recueillies, dont une trentaine par moi, parmi lesquelles il n'y en a que 7 ou 8 de bien taillées ; la plupart des autres ont été trouvées devant moi.

« Quand, plus tard, on fit les travaux du Champ de Mars, une vaste partie du banc diluvien fut mise à découvert ; on y trouva des haches par centaines : 400 à 500, peut-être plus. »

Dans tous ces documents il existe donc une concordance par-

faite, ainsi : présence des silex dans les couches inférieures, couches non remaniées, authenticité incontestable, mélange des haches avec les ossements de mammifères éteints, rien de tout cela ne peut être révoqué en doute.

Nous arrivons maintenant à un sujet qui, depuis deux mois, a vivement ému le public ; nous voulons parler de la découverte de la mâchoire humaine de Moulin-Quignon.

Le premier renseignement nous est donné par *l'Abbevillois* du 9 avril. Voici comment est rapportée la découverte de M. Boucher de Perthes :

« A la fin de mars dernier, le terrassier Halatre travaillant à la carrière de Moulin-Quignon, vint apporter à M. Boucher de Perthes, avec un silex taillé, un petit fragment d'os qu'il y avait également recueilli. Ayant débarrassé ce fragment du sable qui le recouvrait, M. Boucher de Perthes aperçut une dent fort endommagée, mais qu'il n'en reconnut pas moins pour être une molaire humaine.

« Il suivit immédiatement Halatre à Moulin-Quignon, vérifia la place d'où venait la hachette et la dent, s'assura que cette place était nette de toute infiltration ou introduction secondaire et fit continuer la fouille.

« Elle ne produisit ce jour-là aucun résultat nouveau. Convaincu que quelque autre débris du corps d'où provenait cette molaire devait se trouver là, M. Boucher de Perthes recommanda aux terrassiers de ne rien déranger de ce qu'ils pourraient remarquer pendant son absence, mais de le prévenir sans retard. En effet, le 28 mars, le terrassier Vasseur vint lui dire que quelque chose ressemblant à un os paraissait dans le banc.

« Rendu sur les lieux, M. de Perthes trouva le terrain comme

l'avait dit Vasseur. L'extrémité de l'os renfermé dans sa gangue se montrait d'environ deux centimètres.

« Voulant l'avoir entier, M. de Perthes fit, à l'aide d'une pioche, dégager les alentours, et, à sa grande satisfaction, il put le retirer sans le rompre. Il ne s'était pas trompé dans ses prévisions, et, dans le morceau qu'il venait d'extraire, il reconnut une mâchoire humaine. »

Le bruit de cette précieuse découverte se répandit rapidement, et, du 10 au 15 avril, de nombreux savants français et anglais se rendirent à Abbeville. Là, ces messieurs examinèrent et discutèrent la question en étudiant toutes les circonstances avec le plus grand soin. La relation de cette seconde phase est donnée par l'*Abbevillois* du 18.

« Depuis, l'abbé Bourgeois, professeur au collége de Pont-le-Voy, venu à Abbeville le 10 avril, M. le docteur Carpenter, vice-président de la Société royale de Londres, M. le docteur Félix Garrigou, membre de la Société géologique de France, M. le docteur Falconer, membre de la Société royale de Londres, arrivés le 14; M. de Quatrefages, membre de l'Institut, arrivé le 15, ont, à l'unanimité, confirmé l'opinion des membres de la Société d'émulation d'Abbeville, et déclaré que cette mâchoire était fossile et bien celle d'un homme. »

A partir de ce moment de nombreuses publications, tant en France qu'en Angleterre, parurent sur ce sujet. En France, M. de Quatrefages présenta à l'Académie des sciences (séance du 20 avril) la mâchoire humaine de Moulin-Quignon.

« La mâchoire d'Abbeville, dit M. de Quatrefages, est dans un état remarquable de conservation. Elle ne paraît pas avoir été roulée. L'extrémité de l'apophyse coronoïde elle-même est intacte.

« Lorsqu'on examine cette mâchoire, on est tout d'abord frappé de deux particularités :

« L'angle formé par la branche horizontale et la branche ascendante est extrêmement ouvert; la quatrième molaire, qui seule est encore en place, est légèrement inclinée en avant.

« L'ouverture de l'angle dont je viens de parler, est un de ces traits que l'âge, et peut-être d'autres circonstances, en dehors même des traits individuels, font considérablement varier. J'ai trouvé, dans diverses races, des exemples d'angles aussi obtus et des variations analogues.

« Quant à l'inclinaison de la molaire, elle n'a certainement rien de bien caractéristique. D'une part, j'ai retrouvé des faits analogues sur plusieurs têtes de diverses races faisant partie des collections du Muséum. D'autre part, l'inclinaison ne paraît pas être ici le résultat d'un accident. La molaire placée en avant de celle qui existe encore était tombée du vivant de l'individu. L'alvéole a été comblée par le travail d'ossification qui se fait en pareil cas. On comprend qu'avant ce comblement la dent placée en arrière de ce vide a dû être poussée ou entraînée aisément dans la direction où elle ne rencontrait plus le point d'appui habituel.

« M. Falconer, avec qui j'ai eu l'avantage d'examiner la mâchoire, a été vivement frappé de la particularité suivante : Le bord de l'angle de la mâchoire et la portion postérieure du bord inférieur de la branche horizontale, au lieu d'être verticaux, se recourbent légèrement en dedans. La face interne de l'os présente ainsi, au-dessous de la ligne oblique, une sorte de canal, ou mieux, de large gouttière s'étendant jusque dans le voisinage du menton, et sensiblement plus prononcée qu'elle ne l'était dans une mâchoire moderne, mise à notre disposition par un dentiste.

« J'ai recherché, à ce point de vue, les faits que pouvait m'of-

frir la galerie d'anthropologie, et de ces recherches il résulte que diverses races humaines présentent presque tous les degrés de ce caractère ; mais, en même temps, le caractère inverse se présente chez la majorité des individus de toutes les races.

« Quant au canal ou gouttière, on peut n'y voir que l'exagération de ce qui existe normalement.

« Cette mâchoire nous a paru être celle d'un individu très-probablement âgé, et en tout cas, de petite taille, ou approchant tout au plus de la taille moyenne. »

Dans une note de M. Boucher de Perthes, lue le même jour à l'Académie des sciences, nous trouvons une coupe détaillée de la carrière, lors de la découverte de cette mâchoire.

1	Couche de terre végétale.	0, 30
2	Terrain non remanié, sable gris mêlé de silex brisés.	0, 70
3	Sable jaune, ferrugineux, silex moins gros et plus roulés, au-dessous desquels est une couche de sable moins jaune. J'ai trouvé dans cette couche une dent d'*Elephas primigenius* et une hache.	1, 70
5	Sable noir, argilo-ferrugineux, colorant la main et s'y attachant, paraissant contenir des matières organiques ; petits cailloux plus roulés que dans les bancs supérieurs ; silex taillés ; mâchoire humaine.	0, 50
		4, 70

6 Craie sur laquelle repose tout le dépôt.

« C'est donc dans la cinquième couche, couverte par quatre

autres superposées de sable et d'argile mêlés de silex, qu'était cette mâchoire. »

Pendant que cette communication était faite en France, il s'en faisait une en Angleterre, qui n'était pas tout à fait concordante avec celle de M. de Quatrefages. M. Falconer, dans une lettre publiée par le *Times*, du 25 avril, émet en effet les conclusions suivantes : « Les silex, examinés par des hommes compétents, sont faux; une dent, emportée par moi à Londres, est une molaire récente; la mâchoire réputée fossile ne présente aucun caractère différent de ceux des os retirés des cimetières de Londres; il y a eu fraude de la part des terrassiers, mais elle est si habile, qu'un comité d'anthropologie n'aurait pas mieux réussi; le choix a été probablement accidentel, mais, par le plus grand des hasards, il a été parfait. »

Voici donc le procès ouvert de part et d'autre; il fallait lui donner suite : un congrès amical de savants français et anglais se réunit à Paris : là, deux séances ont été consacrées à l'examen des haches, et de ces études il est résulté qu'il n'y avait pas de caractères absolus pour établir leur authenticité. Voici, du reste, ce que dit M. Milne-Edwards, dans son rapport à l'Académie des sciences (séance du 18 mai 1863) : « Partagés d'opinion, mais également désireux de connaître la vérité, MM. Falconer et de Quatrefages résolurent de reprendre en commun l'examen des points en litige, et d'ouvrir sur ce sujet une enquête à laquelle prendraient part quelques-uns de leurs confrères. M. Falconer annonça qu'il se rendrait à Paris, accompagné de MM. Prestwich, Carpenter et Busk, tous membres de la Société royale de Londres; il engagea MM. Lartet, Desnoyers et Delesse à prendre part aux débats, et, au nom de tous ces savants, il me pria de diriger les travaux de la réunion,

comme modérateur, disait-il, entre les partisans des opinions contraires.

« Nos savants confrères de la Société royale de Londres avaient été portés à révoquer en doute l'authenticité de la découverte de M. Boucher de Perthes, parce que les haches retirées de la couche noire du diluvium de Moulin-Quignon leur avaient paru être fausses, c'est-à-dire fabriquées récemment et introduites frauduleusement dans ce dépôt de gravier, où ce paléontologiste les avait trouvées. Dans notre première séance, tenue au Muséum le 9 de ce mois, nous avons cru devoir procéder d'abord à un examen approfondi des caractères à raison desquels les objets de ce genre peuvent être reconnus vrais ou faux. »

M. Milne-Edwards rapporte alors les raisons données de part et d'autre pour et contre l'authenticité de ces haches, et nous pouvons conclure, dit-il, que, de l'avis de tous ces messieurs, il n'y a pas de caractères positifs.

« Après deux longues séances consacrées principalement à un examen approfondi des haches de Mautort, de Menchecourt, de Saint-Acheul et de quelques autres localités, comparées à celles de Moulin-Quignon, nous procédâmes à une nouvelle étude de la molaire isolée que M. Boucher de Perthes avait donnée à M. Falconer, comme provenant de cette dernière carrière. Mais, à ce sujet, M. de Quatrefages fit remarquer qu'il pouvait y avoir quelque incertitude, relativement au gisement de cette dent. M. Boucher de Perthes craignait d'avoir fait quelque erreur d'étiquettes, et d'un commun accord, on mit de côté cette molaire.

« Procédant à l'examen de la mâchoire elle-même, et des échantillons de la couche noire du diluvium de Moulin-Quignon, les membres de la réunion furent unanimes à reconnaître, avec

M. de Quatrefages, qu'il paraissait y avoir identité entre la matière constitutive de ce dépôt et la gangue colorée par du fer et du manganèse qui adhérait à cet os; que, sauf sur un point où l'on voyait quelques stries, dues peut-être au frottement des doigts, lorsque cette gangue était encore humide, on n'apercevait rien qui fût de nature à corroborer l'hypothèse de l'application factice de ladite gangue; enfin, que cette matière terreuse, d'un brun noirâtre, remplissait, non-seulement les alvéoles, mais aussi une cavité produite par la carie partielle de la molaire restée en place, qu'elle bouchait le trou mentonnier et qu'elle obstruait l'entrée du canal dentaire.

« A la demande de MM. Falconer, Prestwich, Carpenter et Busk, la mâchoire fut alors sciée verticalement, de façon à mettre à nu le fond de l'alvéole occupée par la dent unique qui était restée en place; puis, une grande partie de la surface de la portion antérieure de l'os ainsi séparée du reste de la mâchoire, fut, à plusieurs reprises, lavée très-fortement avec de l'eau chaude et une brosse. Au moyen de ces lavages, on parvint à enlever la presque totalité de la gangue sur une étendue assez considérable, et la surface de l'os, ainsi nettoyée, ne resta que faiblement colorée. Les deux tables de l'os étaient très-compactes, et le diploé ne paraissait être que peu altéré. On trouva que la racine de la dent implantée dans son alvéole était encroûtée de grains ferro-manganésiques, ainsi que la paroi correspondante de la cavité alvéolaire. Enfin, on remarqua dans l'intérieur du canal de l'artère dentaire un léger enduit de sable grisâtre qui différait complétement de la gangue noirâtre située à l'extérieur de l'os. »

Les savants anglais ne voulurent point admettre l'authenticité de la mâchoire, contre l'avis des savants français; de part et d'autre les motifs apportés furent nombreux.

« La question ne nous sembla pas pouvoir être élucidée davantage par un examen plus prolongé des pièces; mais nous avons pensé qu'il serait utile d'étudier de nouveau les lieux où on les avait trouvées, et de transporter notre enquête à la carrière de Moulin-Quignon; par conséquent, nous résolûmes de nous y rendre.

« Plusieurs paléontologistes, qui avaient déjà pris part à nos discussions ou qui étaient, comme nous, désireux d'obtenir de nouvelles lumières sur les points en litige, ont bien voulu nous accompagner. De ce nombre étaient M. Hébert, M. de Vibraye, M. Gaudry, M. l'abbé Bourgeois, M. Delanoue, M. Garrigou, M. Alphonse Milne-Edwards, M. Bert et M. Vaillant.

« Notre projet d'excursion ne fut arrêté que le lundi. Aucun avis ne fut transmis à Abbeville : les parties intéressées dans la discussion furent seules à en être informées, et le lendemain matin, longtemps avant le jour, nous étions tous sur le terrain.

« Les travaux furent organisés immédiatement; nous fîmes d'abord enlever les débris qui encombraient le fond de l'exploitation et mettre à nu la craie blanche sur laquelle repose le dépôt diluvien. Cela fait, nous étudiâmes la disposition des lieux, pour nous former une opinion sur la facilité avec laquelle des carriers ou d'autres personnes auraient pu pratiquer une fraude de la nature de celle que M. Falconer supposait avoir été effectuée. »

L'examen approfondi de la disposition des lieux fit voir à tous ces messieurs qu'il serait fort difficile d'effectuer une pareille supercherie, et, qu'en ce cas, les traces du travail nécessité par cette fraude seraient faciles à reconnaître.

« En étudiant la section verticale du terrain de Moulin-Quignon, nous fûmes frappés d'une particularité qui, dans les cir-

constances ordinaires, nous aurait paru sans importance, mais qui en a acquis beaucoup à cause d'un incident dont j'ai déjà parlé. Nous avons vu précédemment qu'en sciant la mâchoire, trouvée par M. Boucher de Perthes dans la couche noire, nous avions remarqué dans l'intérieur du canal dentaire un peu de sable grisâtre qui ne pouvait provenir de cette couche, et cette circonstance avait été considérée par quelques membres de la réunion comme fournissant un argument puissant contre ceux qui pensaient que cet os reposait de temps immémorial dans le terrain diluvien de Moulin-Quignon ; car, dans les coupes géologiques de cette carrière qui avaient été placées sous nos yeux, nous n'apercevions aucun dépôt ayant ce caractère. Mais à peine eûmes-nous fait mettre à vif la section, que l'un de nous fit remarquer immédiatement au-dessus de la couche noire plusieurs lits très-minces de sable grisâtre, qui nous a paru à tous identique au sable précédemment observé dans l'intérieur de la mâchoire. Ainsi, l'existence de ce sable grisâtre dans l'intérieur de l'os, qui la veille nous avait paru fournir un argument plausible en faveur de la non-authenticité de la découverte de M. Boucher de Perthes, est devenue tout à coup une preuve très-forte du séjour prolongé de l'os dans le lieu où ce savant l'avait trouvé.

« Cet incident contribua à ébranler beaucoup la conviction des paléontologistes qui avaient attribué à une supercherie la présence de la mâchoire dans le diluvium de Moulin-Quignon, et, du reste, les résultats de la fouille, qui se poursuivait activement sous les yeux de la réunion, ne tardèrent pas à convaincre tous les incrédules. »

Bientôt, en effet, ces messieurs purent voir plusieurs haches encore en place dans le diluvium. « Or, sur les cinq haches ainsi obtenues en présence de vingt hommes de science, et sous la

surveillance active de personnes qui ne sont pas étrangères à l'art d'observer, haches dont l'authenticité était par conséquent indiscutable, il y en avait quatre qui ressemblaient en tout à celles précédemment tirées de la couche noire par M. Boucher de Perthes ; elles présentaient tous les caractères à raison desquels, au début de l'enquête, plusieurs membres de la réunion avaient déclaré que toutes ces haches étaient fausses, et avaient attribué à quelque fraude habilement pratiquée la présence d'une mâchoire humaine dans le dépôt de gravier où M. Boucher de Perthes avait découvert cet os.

« Le désir d'arriver à la connaissance de la vérité était l'unique sentiment dont étaient animés tous les paléontologistes, qui, de Londres et de Paris, s'étaient rendus à Abbeville pour étudier cette question ; et, dès que l'obscurité dont le sujet était d'abord entouré disparut ainsi, tous les membres de cette réunion d'amis adoptèrent la même opinion. Écartant toute idée de fraude, ils ont reconnu, de la manière la plus franche, qu'il ne leur paraissait plus y avoir aucune raison pour révoquer en doute l'authenticité de la découverte faite par M. Boucher de Perthes d'une mâchoire humaine, dans la partie inférieure du grand dépôt de gravier, d'argile et de cailloux de la carrière de Moulin-Quignon. »

Le procès semblait donc être vidé complétement, mais il n'en fut pas ainsi, et il survint un incident qui ne contribua pas peu à augmenter le retentissement de la découverte.

M. de Quatrefages, en savant prudent, avait laissé d'abord entièrement de côté la question géologique ; plus tard, en terminant son rapport, M. Milne-Edwards insista de nouveau sur cette réserve, dans laquelle il se comprenait lui-même : aussi le public en vint-il de suite à se demander quelle pouvait être l'importance d'une découverte, qui, présentée ainsi, semblait

n'être qu'une question ostéologique, et par cela même d'un intérêt secondaire.

Cette déclaration dérouta le plus grand nombre des savants qui l'entendirent ; d'autres, au contraire, qui n'acceptaient pas la direction de ces recherches, durent en profiter pour atténuer la valeur de leurs résultats.

M. Élie de Beaumont, à la suite du rapport de M. Milne-Edwards et des remarques que M. de Quatrefages y avait ajoutées, demanda la parole :

« Dans mon opinion, dit-il, ce terrain détritique d'apparence clysmienne, doit être rapporté aux dépôts auxquels j'ai appliqué la dénomination de dépôts meubles sur les pentes. La spécification de ce terrain n'est pas une invention née de la discussion actuelle ; j'ai figuré et désigné ainsi le terrain dont il s'agit, de concert avec M. Dufrénoy, sur la carte géologique détaillée du Nord de la France, à l'échelle de $\frac{1}{80,000}$, qui a été exposée au palais de l'Industrie en 1855.

« La carte géologique n'indique, dans la vallée de la Somme près d'Abbeville (je ne parle pas ici d'Amiens), que trois terrains : la craie blanche supérieure, l'alluvion tourbeuse et les dépôts meubles sur les pentes.

« Les dépôts meubles sur les pentes sont contemporains de l'alluvion tourbeuse, et, de même que la tourbe, ils peuvent contenir des produits de l'industrie humaine et des ossements humains. Mais ces mêmes dépôts, sortes de post-diluviums, étant formés de débris détachés et entraînés par les agents atmosphériques, peuvent contenir, en même temps que ces débris, tout ce que contiennent les petits dépôts diluviens répandus partout à la surface et dans les anfractuosités des roches en place, notamment des dents et des ossements d'éléphant, et qui sont au nombre des matières que le transport et l'ac-

tion des agents extérieurs détruisent le plus difficilement.

« Les hommes et les éléphants, dont les ossements seraient confondus dans un pareil dépôt, n'auraient pas été nécessairement contemporains, et l'état de conservation différent de leur matière gélatineuse suffirait, selon moi, pour avertir qu'ils remontent à des époques très différentes. Quant aux haches en silex véritablement antiques, il serait naturel, ce me semble, de les rapporter à l'âge de pierre des habitations lacustres de la Suisse. Or, les habitations lacustres étant coordonnées au niveau actuel des lacs, on peut affirmer qu'elles sont post-diluviennes ; car dans les lacs de la Suisse, dans ceux même, s'il en existe, dont le lit n'a pas été façonné par le phénomène erratique ou diluvien, le niveau actuel des eaux ne date que des derniers effets de ce puissant phénomène, qui ont laissé le seuil de chaque lac tel que nous le voyons aujourd'hui.

« Je ne crois pas que l'espèce humaine ait été contemporaine de l'*Elephas primigenius*. Je continue à partager à cet égard l'opinion de Cuvier. L'opinion de Cuvier est une création de génie; elle n'est pas détruite. »

A la suite de ces paroles, quelques réflexions de M. Milne-Edwards n'ont malheureusement pas attaqué le fond de la question, et le public est resté volontiers sur la négation si positive de M. de Beaumont.

Mais en réalité les géologues très-compétents qui avaient déjà étudié attentivement les lieux, comme on l'a vu, aussi bien que ceux qui y sont retournés depuis, n'ont rien mentionné qui pût justifier cette assertion. Ni les caractères minéralogiques du dépôt, ni sa structure, ni la constitution géologique du pays, ni les rapports topographiques des niveaux n'autorisent une pareille conclusion. Les dépôts sur les pentes, s'ils sont dus à des éboulements ou à des eaux sauvages, affectent

une structure particulière et exigent des reliefs du sol qui n'existent point dans la contrée, et ceux qui peuvent être attribués à des crues exceptionnelles des rivières ne se raccordent point avec les lignes des talus anciens, mais, au contraire, avec les dépôts modernes ordinaires. En outre, l'analogie de ce même dépôt de Moulin-Quignon avec tous ceux des localités voisines et incontestablement quaternaires ne permettrait pas de l'en séparer. Quant à l'opinion exprimée par Cuvier il y a quarante ans, elle ne peut être invoquée contre les faits actuels; une négation anticipée n'arrête pas plus la science que celle qui vient après coup, et l'histoire des quadrumanes fossiles est aussi là pour le prouver.

Pendant que ces choses se passaient en France, la réunion d'Abbeville avait, en Angleterre, des résultats un peu différents de ceux qu'on présentait à Paris. Dans une lettre adressée au *Times* du 21 mai, M. Falconer reprend la question historique et la conduit jusqu'à la réunion d'Abbeville, puis il en reproduit le procès-verbal dans les termes suivants :

« 1° La mâchoire en question n'a pas été introduite frauduleusement dans la carrière de Moulin-Quignon, elle existait préalablement dans l'endroit où M. Boucher de Perthes l'a trouvée le 28 mars. Cette conclusion est adoptée à l'unanimité.

« 2° Tout tend à faire penser que le dépôt de cette mâchoire a été contemporain de celui des cailloux et autres matériaux qui constituent l'amas argilo-graveleux désigné sous le nom de couche noire, laquelle repose immédiatement sur la craie. — Cette conclusion a été adoptée par tous les membres présents, à l'exception de MM. Falconer et Busk, qui réservent leur opinion jusqu'à plus ample informé.

3° Les silex taillés en forme de haches qui ont été présentés à la réunion comme ayant été trouvés vers la même époque

dans la partie inférieure de la carrière, sont pour la plupart, sinon tous, bien authentiques. Cette conclusion a été adoptée par toutes les personnes, sauf M. Falconer qui réserve son opinion jusqu'à plus ample informé.

« 4° Il n'y a aucune raison suffisante pour révoquer en doute la contemporanéité du dépôt des silex taillés avec celui de la mâchoire trouvée dans la couche noire. — Cette proposition est adoptée par tous les membres de la réunion, sauf par MM. Falconer et Busk, qui désirent réserver leur opinion. »

Enfin d'autres publications suivirent encore celle-ci : M. Evans a nié tout récemment l'authenticité des silex et M. Prestwich a répondu en affirmant que ces haches faisaient réellement partie d'un dépôt quaternaire.

Jusqu'alors M. d'Archiac s'était abstenu complétement de prendre part aux débats, mais obligé de formuler son opinion à la suite de ses leçons sur ce sujet, nous transcrivons ici textuellement les paroles du savant professeur :

« La découverte de la mâchoire humaine de Moulin-Quignon, quelle que soit l'authenticité qu'on lui suppose, dit-il, n'a en réalité qu'une importance secondaire ; c'est un simple fait qui vient confirmer des preuves d'une plus grande valeur par leur nombre et leur généralité. Si, en effet, les silex taillés ne peuvent être attribuées au hasard, s'ils sont réellement le produit d'une industrie humaine, quelque grossière qu'elle soit, s'ils peuvent être regardés comme des témoins aussi irrécusables de l'existence de l'homme avant la formation du dépôt qui les renferme, que les ossements d'éléphants, de rhinocéros, de grand cerf, d'hippopotame, d'ours, d'hyène, de félis des cavernes, etc., le sont de l'existence contemporaine de ces animaux, peu importe qu'on rencontre ou qu'on ne rencontre pas dans

ces dépôts des restes de l'homme lui-même; la question est résolue par le fait, et il importe peu, au fond, que le sable et les cailloux roulés de Moulin-Quignon soient ou ne soient pas quaternaires. Le résultat général essentiel, le point théorique qui doit tout dominer ici, savoir : l'ancienneté de l'homme et sa contemporanéité avec les espèces de grands mammifères éteints, ne saurait en être affecté, et la démonstration ne perdrait rien de sa valeur pour être seulement appuyée sur des produits de son industrie au lieu de l'être sur des restes de son squelette.

« Ce que nous avons dit déjà des cavernes de la province de Liége, comme ce que nous dirons encore par la suite suffira pour répondre victorieusement à ce second côté de la question.

« En tenant compte de toutes les données acquises, nous ne pouvons guère, dans l'état actuel de nos connaissances, nous refuser à admettre que les silex taillés des environs d'Amiens et d'Abbeville, se trouvent dans des dépôts en place, essentiellement quaternaires, associés avec des ossements d'animaux d'espèces perdues, et, à moins de circonstances particulières, que rien ne fait encore soupçonner, la mâchoire humaine de Moulin-Quignon doit en être contemporaine.

« Maintenant il nous reste à traiter un point essentiel, dont on s'est peu préoccupé jusqu'ici; c'est la détermination précise de l'âge de ces dépôts, ou de la place qu'ils occupent dans la série quaternaire. A quel moment correspondent-ils de cette période si accidentée par des phénomènes de toutes sortes?

« Cette détermination nous paraît aujourd'hui facile; non en cherchant au sud des termes de comparaison qui n'y existent pas ou dont nous ne pouvons admettre la valeur, mais en nous transportant au nord-est, dans les Pays-Bas, où nous avons vu la série quaternaire, tant au-dessus qu'au-dessous du

niveau actuel de la mer, dans ses vraies relations avec des sédiments tertiaires supérieurs, ou mieux encore au nord, dans les comtés de l'est de l'Angleterre.

« Dans le bassin particulier de la Somme, comme dans toutes les petites dépressions que suivent les cours d'eau, qui de la ligne de partage de l'Oise se rendent directement à la mer, les dépôts de transport détritiques, limoneux, sableux ou caillouteux reposent directement sur la craie, sauf les cas où des dépôts tertiaires inférieurs, les en séparent, nous n'apercevons aucun intermédiaire suffisamment caractérisé pour nous permettre d'apprécier l'immensité du temps qui s'est écoulé entre des sédiments aujourd'hui immédiatement superposés.

« Mais, au delà du détroit, le gisement originaire des silex taillés, identique, comme nous l'avons fait voir, avec ceux de la vallée de la Somme, se trouve dans des couches lacustres qui ont succédé au ravinement partiel de l'argile à blocs, *till* ou *boulder-clay*. Ces relations ont été mises en évidence par les coupes que nous avons données des environs d'Hoxne en Suffolk, de la vallée de la Lark, des environs de Bedfort, etc., comparées à celle de Mundesley sur la côte de Norfolk. Elles nous ont démontré que ces couches lacustres sont plus récentes que les dépôts quaternaires marins de l'Angleterre, de l'Écosse et de l'Irlande, à plus forte raison que le crag de Norfolk, les amas d'ossements d'*Elephas meridionalis* et *antiquus*, que les phénomènes enfin des stries, des sillons, des surfaces polies des régions du nord, soit des Iles Britanniques, soit de la Scandinavie.

« Maintenant, quelle est la faune qui caractérise ces sédiments où apparaissent pour la première fois ces produits d'une industrie encore barbare, mais dont l'authenticité ne paraît

guère contestable? Des mollusques fluviatiles et terrestres qui, à deux ou trois exceptions près, vivent encore sur les lieux, des mammifères pachydermes, ruminants, carnassiers, les *Elephas primigenius, antiquus*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Hippopotamus major*, *Cervus tarandus*, *Cervus megaceros*, *Bos primigenius, moschatus*, *Equus fossilis*, *Felis spelæa*, *Hyæna spelæa*, *Ursus spelæus*, etc., c'est-à-dire précisément cette association d'espèces que nous trouvons dans les dépôts fluvio-marins de Menchecourt, dans les dépôts de transport sableux et caillouteux des autres localités autour d'Abbeville, d'Amiens, aussi bien que dans la vallée de l'Oise aux environs de Chauny, etc.

« L'analogie de ces faunes, de part et d'autre du détroit, est encore rendue plus frappante par la présence à Menchecourt de la *Corbicula consobrina* ou *fluminalis*, si caractéristique de ce même horizon, depuis Greys-Turrock, sur la rive gauche de la Tamise, jusqu'aux environs d'Hull, sur les bords de l'Humber, et que nous avons signalée au même niveau dans le sondage d'Ostende.

« Or, les débris de cette faune de vertébrés et d'invertébrés ont été ensevelis lors de l'envahissement du grand dépôt de sable, d'argile, de cailloux roulés qui s'est étendu sur la partie est et sud de l'Angleterre, auquel a succédé aussi, sur certains points, comme sur le continent, un sédiment argilo-sableux analogue à l'alluvion ancienne.

« Si, à ces données stratigraphiques et paléontologiques prises de l'autre côté du détroit, nous comparons actuellement celles de la vallée de la Somme en particulier, nous serons conduits à regarder les dépôts quaternaires de cette dernière comme ne pouvant pas être plus anciens que les couches lacustres d'Angleterre, comme étant contemporains de ceux qui renferment au delà de la Manche la faune des grands mammifères éteints

qui ont vécu vers le milieu de l'époque quaternaire. Les dépôts de la vallée de la Somme, comme ceux des bassins de l'Oise, plus récents que l'argile à blocs, que le crag de Norfolk, ne nous représentent en réalité que les phénomènes qui ont précédé la seconde période glaciaire.

« Ainsi, d'une part, la comparaison de ces dépôts avec ceux des départements voisins, situés à l'est, et où les relations stratigraphiques sont mieux accusées, nous a permis de constater la période à laquelle ils appartiennent ; de l'autre, leur comparaison avec ceux de la Belgique, de la Hollande et de l'Angleterre, nous a révélé leur véritable place ou l'horizon exact qu'ils occupent dans la série des sédiments de cet âge.

« Alors nous distinguerons, avec M. Worsäe, deux *âges de pierre;* l'un, antérieur à ces derniers dépôts quaternaires ou *antédiluvien*, caractérisé par les silex les plus grossièrement taillés ; l'autre postérieur ou *antéhistorique*, dont les armes ou les instruments témoignent déjà d'un état un peu moins barbare, qui remonte au temps où les populations du Danemark accumulaient les kjœkkenmöddings, et où celles de la Suisse, de l'Irlande et d'autres régions construisaient leurs habitations lacustres. »

FIN

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

A Monsieur Morgan hommage de l'auteur

L'HOMME FOSSILE

HISTORIQUE GÉNÉRAL DE LA QUESTION

ET DISCUSSION

DE LA DÉCOUVERTE D'ABBEVILLE

L'HOMME FOSSILE

HISTORIQUE GÉNÉRAL DE LA QUESTION

ET DISCUSSION

DE LA DÉCOUVERTE D'ABBEVILLE

PAR

F. GARRIGOU, de Tarascon (Ariége)

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS, MEMBRE DES SOCIÉTÉS GÉOLOGIQUE DE FRANCE, D'ANTROPOLOGIE DE PARIS, CORRESPONDANT DE L'INSTITUT DE GENÈVE, DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION D'ABBEVILLE.

Je pense donc..... que la surface de notre globe a été victime d'une grande et subite révolution..... que cette révolution a enfoncé et fait disparaître les pays qu'habitaient auparavant les hommes..... et que c'est depuis seulement, que nos sociétés ont repris une marche progressive.

(CUVIER, *Discours sur les Révolutions du globe.*)

PARIS
E. DENTU, LIBRAIRE-ÉDITEUR,
Palais-Royal.

TOULOUSE
DELBOY, LIBRAIRE,
Rue de la Pomme.

1863.

L'HOMME FOSSILE

I.

Au moment où le monde savant vient d'être ému dans son sanctuaire le plus respectable, à l'Académie des Sciences, par un sujet qui n'a pas souvent l'honneur d'y être abordé, celui de l'antiquité de l'homme sur la terre, mais qui, cette fois, semble avoir réveillé les partis et attiré l'attention générale, j'ai cru qu'il serait tout aussi agréable qu'utile pour le public d'avoir sous les yeux un historique exact de la question.

Ce mémoire est surtout destiné à éclairer les personnes peu familiarisées avec la géologie, et surtout avec le problème si complexe de la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues. Les savants pourront toutefois y trouver quelque intérêt, grâce aux détails nouveaux que je fais connaître.

II.

Parmi les questions scientifiques étudiées à notre époque, il en est un grand nombre remplies d'un intérêt réel, et l'on peut, sans exagération, mettre à leur tête celle de l'antiquité de l'homme sur la terre.

Malgré les résultats nouveaux, inattendus et irrécusables auxquels ont conduit les recherches, l'on peut dire universelles, faites dans ces dernières années sur le sujet que nous allons aborder, par des hommes dont le mérite scientifique est bien connu, quelques rares savants n'ont pas voulu encore accepter la vérité qui tend à se confirmer tous les jours, celle de la coexistence de certaines espèces perdues et de l'homme.

Aussi les écoles géologiques sont elles, à ce sujet, divisées en deux camps, celui qui admet cette contemporanéité et celui qui la repousse complétement.

Dans la première catégorie sont les géologues naturalistes, ceux qui savent tirer parti de tout ce qu'ils trouvent dans les recherches qu'ils font eux-mêmes, qui n'ont pas craint de parcourir l'univers entier pour arriver à la connaissance d'un fait important, qui fouillent de leurs propres mains les entrailles de la terre pour y chercher la vérité, et qui ont le courage de se défaire de leurs fausses théories en présence de la réalité. Ceux-là ont pu arriver sûrement aux généralisations les plus grandioses et ont rendu triomphante la géologie, d'opprimée qu'elle était sous le règne des hypothèses les plus hasardées.

Le second camp, bien pauvre, quant au nombre, surtout si on le compare à celui des prosélytes des théories de M. Boucher de Perthes, se compose de géologues se retranchant pour ne pas admettre un fait en dehors de leurs études spéciales et qui les contrarie, on ne sait trop pourquoi, derrière des raisons chimériques. Ils opposent à l'adoption universelle de résultats scientifiques, que leur nombre et l'opinion de savants du plus haut mérite rendent incontestables, l'autorité d'un chef que la position élevée que lui méritèrent les travaux par lesquels il illustra son pays, rend bien puissante.

Chacun conviendra que la vraie géologie est celle dont les principes sont basés sur les études entreprises dans les

lieux mêmes où la nature se plut à mettre à découvert les entrailles de la terre pour les livrer à l'examen des savants.

Pourquoi rejeter si exclusivement des faits vus par tant d'observateurs compétents et surtout si expérimentés sur la question de l'antiquité de l'homme? pourquoi s'opposer d'une manière aussi formelle à la solution du problème qui nous occupe? N'eût-il pas été plus glorieux de chercher soi-même, et puis, en venant s'asseoir aux bancs des représentants de la science, de dire comme César, avec une autorité reconnue par tous : ***veni, vidi, vici,*** je suis allé, j'ai cherché, j'ai conclu.

Puisse, dans un jour prochain, survenir un changement qui sera le triomphe de la verité et l'honneur de celui qui l'aura fait connaître.

Car il le faut, en matière scientifique comme en justice, avant tout la vérité, rien que la vérité!

III.

Pour étudier avec fruit la question de l'antiquité de la race humaine, quelle méthode faut-il suivre, où faut-il chercher les matériaux nécessaires à la solution du problème? Sera-ce la géologie qui nous guidera, ou bien la paléontologie proprement dite? L'étude des races, les traditions et l'histoire pourront-elles nous servir à guider nos pas dans ce labyrinthe à une seule issue?

Disons-le immédiatement, les traditions et l'histoire, quoiqu'on en ait voulu soutenir, soit seules, soit combinées à d'autres sciences, ne pourront pas faire avancer d'un seul pas notre étude. Qu'est-ce, en effet, que l'espace de temps qui nous rattache aux Celtes et aux Ibères, ces peuples encore si incomplétement définis, comparé à celui qui nous

sépare de l'époque où vivaient les peuplades découvertes en Suisse, en Danemark, en Irlande, en Italie, sur les bords du Nil et dans les rivages du Mississipi ? Entre les temps historiques et les époques géologiques proprement dites s'est écoulée une assez longue série de siècles pour permettre à la civilisation de faire un triple progrès, en passant périodiquement par l'âge de la pierre, l'âge du bronze et l'âge du fer (1).

Pas plus que l'histoire, l'étude des races ne peut être d'une utilité majeure pour la solution du problème. L'examen des crânes, le seul qui pourrait nous fournir une idée des peuples des temps géologiques, n'est pas encore assez complet et surtout n'a pas pu être assez souvent pris sur des types se rapportant à l'homme que nous pensons avoir été contemporain des espèces animales éteintes.

La seule circonstance peut-être dans laquelle on aurait pu avoir des données exactes sur les hommes primitifs, celle de la découverte faite à Aurignac (Haute-Garonne), n'a malheureusement servi qu'à nous montrer la trop grande indifférence des gens instruits de nos campagnes pour des questions du plus haut intérêt. Et si, dans cette occasion, nous avons pu conserver quelques précieux débris de ce lieu de sépulture et de festin de nos ancêtres primitifs, c'est grâce au savant paléontologue auquel le midi de la France doit se glorifier d'avoir donné le jour, à M. Lartet, qui a su faire parler, dans la caverne d'Aurignac dévastée, les témoins jusqu'ici les plus authentiques de la contemporanéité de l'ours, du lion, de l'hyène des cavernes, du rhinocéros, de l'éléphant et de l'homme.

Puisque nous éliminons comme éléments inutile ou comme pas encore assez complets pour la solution de la

(1) Pour mettre mes lecteurs, gens du monde, au courant des découvertes que je viens de signaler, je consacrerai plus loin quelques lignes à ce sujet.

question les traditions, l'histoire et l'étude des races humaines, il ne nous reste plus que l'examen géologique et paléontologique des points sur lesquels les matériaux sont, depuis quelques années surtout, devenus si nombreux.

IV.

Tout d'abord, exposons, pour les personnes peu accoutumées aux expressions géologiques, d'une façon abrégée mais néanmoins aussi exacte que possible, ce que l'on entend par la succession des terrains pour arriver à la connaissance des couches qui contiennent les débris si précieux d'Abbeville et d'Amiens.

Il est aujourd'hui généralement admis en géologie que, depuis l'époque où le globe terrestre, supposé en ignition dans les espaces, commença à se refroidir à la surface et permit ainsi aux mers de se former par la condension des vapeurs d'eau qui l'entouraient, des séries de couches horizontales déposées et formées au sein des eaux par des roches, composées elles-mêmes de minéraux, se sont superposées dans un certain ordre. Ces dépôts ont été interrompus par de grands phénomènes locaux produits soit par des fissures de la croûte terrestre déjà formée, à travers lesquelles s'élevaient des masses en ignition venant des profondeurs de la terre et qui forment encore aujourd'hui la partie centrale des chaînes des montagnes, soit partout autre cause. Ces fissures et cette arrivée de matières en feu sous-jacentes à la croûte terrestre, survenues à des intervalles indéterminés, ont, dans certains cas, produit à la surface du globe des changements dans la série des êtres animés (animaux et végétaux) qui vivaient dans l'intervalle de ces grands phénomènes. L'étude des débris de ces êtres variant d'une suite de couches à l'autre, jointe à celle de la succession des couches, soit horizontales, soit redressées

vers les bords des fissures par le passage des roches en ignition et de l'état physique de quelques-uns de ces dépôts stratifiés, a permis d'établir la division des terrains comme il suit, en partant de la base de l'écorce terrestre : les terrains primitifs, de transition, secondaire, tertiaire, quaternaire. Ces étages ont subi des subdivisions qu'il est inutile de donner ici.

L'étage quaternaire étant le seul qui nous intéresse, puisque c'est dans les couches qui le composent qu'ont été retrouvés les faits qui vont bientôt nous occuper, je crois nécessaire de mettre sous les yeux du lecteur une division qui, bien qu'incomplète, est cependant exacte et lui facilitera l'intelligence de ce qu'il lira plus loin. Je diviserai donc le terrain quaternaire en ancien et moderne, et je ferai trois catégories dans le terrain quaternaire ancien : 1° (en commençant par l'étage qui vient immédiatement au-dessus du terrain tertiaire) époque glaciaire ancienne sans fossiles spéciaux ; 2° Epoque des grands mammifères, du remplissage des cavernes et de l'homme sans doute ; 3° Epoque glaciaire moderne, sans fossiles spéciaux ; et comme ayant suivi immédiatement cette époque, le terrain quaternaire récent, comprenant les alluvions actuelles de nos cours d'eaux.

Nous pouvons résumer cette sorte de classification dans le tableau suivant, en commençant par les terrains récents et finissant par les primitifs.

1. Quaternaire.
   - Récent. — Alluvions actuelles des cours d'eau et dépôts des mers.
   - Ancien.
     - Epoque glaciaire moderne.
     - Epoque des grands mammifères, du remplissage des cavernes et sans doute de l'homme.
     - Epoque glaciaire ancienne sans fossiles.
2. Tertiaire.
3. Secondaire.
4. De transition.
5. Primitif.

D'après le tableau précédent, il résulte donc que c'est après l'époque glaciaire ancienne du terrain quaternaire, époque scientifiquement connue par les roches striées et polies, et par les grands blocs erratiques du Nord et du Nord-Ouest de l'Europe et de l'Amérique, qu'auraient vécu les premiers hommes en même temps que les grands ours, les grands chats (lions ou tigres), l'hyène des cavernes, les mahmmouth, l'urus et l'aurochs, etc., en Europe; les megalonix, les megatheriums, les mylodons, etc., en Amérique.

C'est ce que nous allons tâcher de prouver par les faits dont nous avons entrepris le résumé. Mais quelles preuves est-il nécessaire de fournir pour arriver à la démonstration de la contemporanéité de l'homme et de ces espèces aujourd'hui complétement disparues de la surface du globe, depuis l'époque glaciaire ancienne, jusqu'à l'époque glaciaire moderne, ou pour quelques-unes ne vivant plus que dans les pays séparés par des milliers de lieues ou par des bras de mers de ceux dans lesquels nous aurons occasion de mentionner leurs débris? Il faudra montrer des ossements humains mélangés à ceux de ces animaux dans les couches non remaniées où ceux-ci ont été déposés, ou bien, à défaut de ces ossements, les débris irrécusables d'une industrie humaine bien authentique. Si nous parvenons à fournir les deux preuves réunies ou l'une d'elles seulement, j'espère qu'on regardera le problème comme résolu.

V.

Ce fut en 1774 que J.-F. Esper (1) paléontologue à juste titre célèbre, fut le premier à signaler dans la caverne de

(1) *Description des zoolithes*, page 13.
(1) M. Prestwich a donné en 1860 (*Philosophical transaction*, partie II[e]) une coupe exacte du gisement de ces couches non remaniées.

Gaylenreuth en Franconie la présence d'ossements humains dans une partie réculée de la caverne; immédiatement en contact, avec des ossements d'ours et d'autres mammifères.

M. John Frere, archéologue distingué, découvrit en 1797, à Hoxne en Suffolk (Angleterre), à une profondeur de 11 pieds (3 m. 35 c.), sous des couches non remaniées et avec des ossements fossiles d'animaux d'espèces perdues, des armes en silex : haches, lances, couteaux, têtes de flèches. M. John Frere s'attacha à prouver dans l'*Archeologia* qu'elles étaient déjà déposées sur le sol lorsque les couches qui les surmontent vinrent les recouvrir, qu'elles étaient donc antérieures à ces couches.

En 1825 parurent les *Ossements fossiles*, de Cuvier et le *Discours sur la révolution du globe*. En lisant attentivement cette œuvre immortelle, invoquée bien souvent pour nier la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues, il est facile de s'assurer que si l'auteur a de la peine à admettre cette contemporanéité, il ne la rejette pas cependant tout à fait, et il dit même dans son discours que, pour lui, si l'homme a existé avant la formation des dépôts diluviens contenant les débris d'animaux aujourd'hui éteints, il suppose que l'Asie était le lieu où vivait alors le roi de la Création. Il discute le pour et le contre de la question ; mais à son époque on n'avait pas pour juger, les matériaux que l'on possède aujourd'hui ; cependant son examen approfondi lui fait dire (1) : « Mais je ne veux pas conclure que l'homme n'existait point du tout avant cette époque (celle des révolutions qui ont enseveli les grands mammifères). Il pouvait habiter quelques contrées peu étendues, d'où il a repeuplé la terre après ces événements terribles ; peut-être aussi les lieux où il se tenait

(1) Cuvier, *Discours sur les révolutions du globe*, page 68, troisième édition.

ont-ils été abîmés et ses os ensevelis au fond des mers actuelles, à l'exception du petit nombre d'individus qui ont continué son espèce. » Plus loin (1), après une longue et savante discussion sur l'antiquité des peuples, il conclut en disant : « Je pense donc..... que la surface de notre globe a été victime d'une grande et subite révolution ; que cette révolution a enfoncé et fait disparaître les pays qu'habitaient auparavant les hommes, et que c'est depuis seulement que nos sociétés ont repris une marche progressive. »

Ces quelques passages du grand paléontologue, passages que je pourrais multiplier, sont une preuve certaine que Cuvier croyait réellement à l'existence de l'homme avant les derniers cataclysmes qui ont bouleversé la surface du globe.

En 1823, le célèbre Buckland publie les ***Reliquiæ diluvianæ***, dans lesquels il accumule les faits en faveur de l'authenticité de la coexistence de l'homme avec les espèces éteintes. Son ouvrage est l'un des plus complets et des mieux détaillés.

M. de Tournal, en 1826, publia ses recherches sur les dépôts fossilifères de la caverne à ossements de Bise (Aude), dans laquelle il trouvait des ossements incontestablement travaillés de main d'homme et appartenant à l'aurochs et au renne, animaux qui, depuis bien des siècles, n'habitent plus l'Europe centrale. Avec ces ossements travaillés existent des coquilles marines ou terrestres, toutes comestibles, probablement transportées là par l'homme pour en faire sa nourriture.

En 1829, les cavernes de Pondres et de Souvignargues, (Gard) sont étudiées par M. de Christol.

Dans celle de Pondres, les dépôts diluviens fossilifères touchent la voûte ; les ossements humains sont dispersés

(1) Cuvier, ouvrage cité, page 138.

dans toutes les parties superficielles, médianes ou inférieures, et se présentent dans les mêmes circonstances que les ossements d'ours, d'hyène des cavernes, de rhinocéros, de cheval, de bœuf, etc., auxquels ils sont mélangés.

A Souvignargues, les ossements humains sont intimement mélangés à ceux des animaux des cavernes et à des débris de poterie grossière dans une couche intacte de limon rouge argileux, surmontée de plusieurs lits de graviers qui alternent à diverses reprises avec du limon. L'auteur s'était assuré que ces lits variés de dépôts n'avaient jamais été remaniés.

Ce seul fait ne suffirait-il pas pour attester irrévocablement l'antiquité si élevée de l'homme?

La même année 1829, M. Marcel de Serres publie l'*Essai sur les cavernes*, dans lequel il accumule les faits prouvant la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues, mais la création d'un mot nouveau : *ossements humatiles*, bien inutile pour exprimer les idées de l'auteur, rend ses conlusions confuses.

L'année 1838 est signalée par l'excellent ouvrage de Schmerling.

Dans la caverne d'Engis, il trouve entre autres choses deux crânes humains, l'un gisant avec des dents de rhinocéros, d'hyène, d'ours des cavernes, dans une couche de limon recouverte par une brèche osseuse d'un mètre et demi d'épaisseur, formée par des ossements de petits animaux et renfermant des dents de rhinocéros; l'autre à côté d'une dent d'éléphant. Ces deux couches étaient vierges de remaniement.

A Enghihoul comme à Engis, les ossements humains sont fragmentés, roulés et dispersés comme ceux des animaux d'espèces éteintes. Chose très importante, tous ces ossements présentent le même degré de décomposition.

Dans ces deux cavernes, comme dans beaucoup d'autres,

les os d'animaux étaient travaillés, et avec eux existaient de nombreux silex taillés ayant servi de flèches et de couteaux.

En 1835, M. le professeur Joly, de Toulouse, découvre dans la caverne de Nabriguas (Lozère) un crâne d'ursus spelœus portant sur le frontal à gauche une blessure paraissant faite par une arme pointue ; tout à côté de ce précieux débris gisait dans le limon un fragment de poterie cuite au feu et portant l'empreinte bien évidente des doigts qui l'avaient façonnée, circonstances qui indiquent la première enfance de l'art.

M. Godwin-Austen déclare, en 1842, à la Société géologique de Londres, qu'il a trouvé dans la caverne de Kent une série d'objets travaillés de main d'homme, mélangés à des débris d'animaux d'espèces perdues et dont la présence ne peut s'expliquer par l'hypothèse des sépultures invoquée par Buckland.

Les observations de Lund sur les cavernes du Brésil paraissent en 1844. Ce savant, qui a examiné plus de huit cents cavernes, a trouvé dans l'une d'elles située auprès du lac Lagoa do Sumidouro des ossements humains fossiles ayant appartenu au moins à trente individus de différents âges et « dans le même état de décomposition et dans les mêmes circonstances que les ossements d'animaux de différentes espèces éteintes, » tels qu'un singe (callithrix primœvus) et des carnassiers des genres canis et félis, des rongeurs, des pachydermes, des ruminants et surtout des tardigrades. De plus, il est resté démontré pour Lund que ces hommes, qui habitaient l'Amérique méridionale en même temps que les Megatheriums, les Mylodon, les Megalonix, etc., c'est-à-dire au moment où commença l'époque diluvienne, appartenaient à la même race que ceux qui habitaient cette contrée lors de sa découverte par les Espagnols.

Le *Dictionnaire universel d'histoire naturelle* public en

1845 l'article « Grottes ou Cavernes. » Il ne serait pas pardonnable de passer sur cette savante publication sans faire remarquer l'érudition et la conscience que l'auteur, M. Desnoyers, membre de l'Institut et bibliothécaire du Museum, a porté à sa rédaction. Après avoir pesé les faits qu'il a accumulés en nombre, l'auteur ne peut conclure encore à la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues, et ses conclusions sont tellement savantes et judicieuses qu'elles tiennent pendant plusieurs années la solution du problème en suspens. Aujourd'hui, empressons-nous de le dire, M. Desnoyers, comme tous les vrais savants, ami avant tout de la vérité, paraît avoir modifié son opinion d'après les faits nouveaux et irrécusables qu'il a pu observer lui-même, et son impartialité le rend un des juges les plus compétents dans la question.

M. Boucher de Perthes publie en 1846 la découverte qu'il a faite dans les assises inférieures des dépôts diluviens d'Abbeville et d'Amiens de silex taillés de main d'homme, et que leur position fait remonter aux premiers âges de la période diluvienne. Dès le principe de ses découvertes (1839), MM. Brongniart, Flourens, Elie de Beaumont l'encouragèrent de quelques mots; mais bientôt, du milieu même de ces hommes remarquables, gronda un tonnerre scientifique prêt à foudroyer l'homme antédiluvien que M. Boucher de Perthes allait faire renaître.

M. Boucher de Perthes ne se découragea pas cependant, et ses nouvelles recherches attirèrent chez lui les premiers savants de l'Europe, qui tous purent bien voir qu'avec les silex taillés gisaient les ossements d'Elephas primigenius, de rhinocéros thicorrhinus, de bos primigenius, etc., dans des couches vierges de remaniement.

Aujourd'hui que j'ai pu visiter moi-même les couches de Moulin-Quignon, de Manchecourt, de Mautort, etc., apprécier la bonne foi et le désintéressement du savant archéologue Abbevillois et causer plusieurs fois avec lui, qu'il

me soit permis de crier hautement, « Honneur à lui ! gloire à sa découverte ! »

Cette même année, les Anglais trouvent dans les dépôts quaternaires de la vallée de la Tamise un singe du genre macaque.

En 1847, Henric, et puis la Société d'histoire naturelle de Torquay, trouve dans le Kent Hole des restes de l'époque moderne, avec des débris humains mêlés à des ossements d'animaux séparés de ceux de l'époque antédiluvienne par une couche de stalagmite. Sous cette couche gisent, avec les restes d'animaux éteints, les débris de l'homme et de son industrie.

M. le docteur Noulet de Venerque (Haute-Garonne), découvrit en 1853 dans des couches diluviennes non remaniées du vallon de l'Infernet (Haute-Garonne), des cailloux de quartzite qui avaient subi une première ébauche de taille et avec lesquels gisaient les débris du mahmmouth, du lion des cavernes, d'un rhinocéros, d'un bœuf, d'un cheval, etc.; une grande quantité des os de ces animaux sont cassés, soit pour en faire des armes, soit pour en retirer la moelle.

M. le docteur Rigollot qui, pendant dix ans, avait été l'un des plus grands adversaires du célèbre archéologue Abbevillois, se rangea sous sa bannière en 1854, par la publication de son remarquable mémoire sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul.

MM. Prestwich, le docteur Falconer, Pengelly, etc., examinent en 1858, avec toutes les précautions nécessaires, la caverne de Bixham (Devonshire) et y découvrent dans les couches les plus inférieures, qu'ils déclarent être non remaniées, des produits de l'industrie primitive de l'homme (couteaux de silex), avec des ossements d'animaux d'espèces perdues. Le soin que ces savants ont mis à l'examen de cette caverne est une garantie de vérité pour les faits qu'ils avancent.

L'année 1859 est une année bien riche en faits prouvant

d'une manière incontestable l'authenticité de la découverte de M. Boucher de Perthes.

Les savants anglais ne cessent cette fois, par des visites réitérées aux gisements de Moulin-Quignon et de Saint-Acheul, de faire luire dans tout son éclat le flambeau jeté dans l'arène scientifique par le savant archéologue d'Abbeville.

Le docteur H. Falconer, vice-président de la Société géologique de Londres, ce paléontologiste si expérimenté et si savant, fut le premier qui se rendit dans le département de la Somme pour y étudier les gisements diluviens et les richesses géologiques qu'ils renferment. Après lui, M. Prestwich, dont la conscience et la bonne foi égalent le savoir en matière géologique, vint trois fois dans la même année étudier les alluvions de la Somme, tantôt seul, tantôt accompagné de son digne élève, M. Evans. Dès leur première visite, ils rentrent en Angleterre convaincus, comme M. Falconer, de l'ancienneté des dépôts et de la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues, et ils publient sur leurs observations un remarquable mémoire qui trouva de nombreux échos.

Dans une autre exploration avec MM. B. Godwin-Austen, J.-W. Flower et R.-W. Mylne, ils retirent eux-mêmes de ces bancs diluviens des silex taillés et des ossements d'animaux d'espèces éteintes, jusqu'à une profondeur de vingt pieds dans la carrière de Saint-Acheul.

Sir Charles Lyell vint aussi à Abbeville pour élucider la question de l'homme fossile. Après avoir observé les principaux gisements avec détail, il constata l'état vierge des couches diluviennes en y trouvant des silex taillés et des ossements de l'Elephas primigenius. Dans un meeting de naturalistes anglais, à Aberdeen, le 15 septembre de la même année, il se proclamait partisan de l'idée qui fait remonter l'existence de l'homme au commencement de la période quaternaire. Voilà, certes, une autorité scientifique

dont on ne peut guère nier la valeur, lorsqu'on sait que de nombreux voyages dans plusieurs parties du monde lui ont acquis l'expérience qui donne aujourd'hui une si haute portée à ses opinions.

M. Hébert, professeur à la Sorbonne, déclare cette même année, devant la Société géologique de France, que déjà en 1854, après avoir visité les couches des carrières de graviers d'Abbeville et d'Amiens, son opinion était que les haches étaient ensevelies dans le diluvium le plus inférieur et que leur origine était aussi ancienne que celle du Mahmmouth et du Rhinocéros.

M. Gaudry vient à son tour explorer ces gisements sur des points où ils ne l'ont jamais été et où le terrain est en place, et il déclare à l'Institut qu'il a trouvé neuf haches en place dans le diluvium avec des dents de cheval et d'un bœuf d'espèce perdue.

Dans son *Traité de Paléontologie de* 1860 et dans une autre publication, l'éminent paléontologiste, M. F.-J. Pictet, de Genève, résume avec une grande clarté le pour et le contre de la question de la contemporanéité de l'homme et de certaines espèces perdues, mais sans se prononcer nettement; on voit cependant qu'il penche beaucoup à admettre l'opinion des savants que je viens de passer en revue. Il dit, en effet (1), « qu'on pourrait commencer la liste des mammifères des dépôts quaternaires de l'Europe par l'homme fossile.

M. H.-J. Gosse, de Genève, sur l'indication de M. Boucher de Perthes fait cette même année dans les sablières de Paris, vierges de remaniement, des recherches qui lui font trouver à cinq ou six mètres de profondeur des instruments en silex mélangés aux ossements d'un grand carnivore, de l'Elephas primigenius (mahmmouth) du Bos

(1) F.-J. Pictet, *Traité de Paléontologie*, 2me édition, titre IV, page 705.

primigenius, etc., etc. Ces mêmes bancs sont visités à ce moment par MM. de Quatrefages, Jacquart, Ed. Lartet, Ed. Collomb, Alph. Favre, H.-D. Rogers, Lyell, Prestwich, George Busk, Dougla-Galton et John Lubbock. Pour tous ces savants, il n'y a plus de doute sur l'état réel de l'existence de l'homme avant l'époque où ces couches diluviennes furent déposées.

La même année encore, M. Elie Petit, à Creil, montre à M. Delanoüe une hache taillée et une dent d'éléphant qu'il a trouvées dans le ballast diluvien provenant de Précy-sur-Oise.

Dans le dépôt de Givry, situé jusqu'à plus de cent mètres au-dessus des plus grandes inondations des affluents de l'Aisne, M. Buvignier a signalé trois haches de pierre avec des dents d'éléphants.

M. le marquis de Vibraye, membre de l'Institut, trouve aussi dans la caverne d'Arcy des ossements humains intimément mêlangés aux ossements d'animaux d'espèce perdue, et le plus précieux débris qu'il retire de la caverne est un fragment assez considérable de mâchoire humaine.

M. Alphonse Mylne Edwards, après avoir visité en 1861 la grotte de Lourdes, décrivit, dans un excellent travail, les débris de l'industrie humaine qu'il y avait découverts, intimement mélangés à des animaux, soit ruminants, soit carnassiers, d'espèces perdues.

En 1861 aussi, M. Lartet, qui est en France le représentant de la paléontologie et dont les travaux sur les terrains tertiaires du midi de la France ont eu un si grand retentissement dans le monde savant de tous les pays, publie une faible partie de ses belles découvertes sur l'époque quaternaire. Son mémoire sur la coexistence de l'homme et des grands mammifères fossiles donne le coup de grâce « à ces hommes qui, retranchés dans leurs théories inflexibles, tournent le dos à l'évidence pour n'être

pas obligés d'admettre la vérité qui les irrite... » A ce titre son mémoire mérite bien une analyse détaillée.

C'est sur le versant nord de la montagne de Fajoles, près Aurignac (Haute-Garonne), que ce savant paléontologue a eu l'occasion d'étudier la station humaine la plus curieuse et la plus intéressante qui ait jamais été observée, station dont la découverte est due à un ouvrier terrassier, J.-B. Bonnemaison.

Cet ouvrier ayant enfoncé son bras dans un talus d'éboulement en retira un os de grande dimension. Étonné de ce fait, il résolut, pour satisfaire sa curiosité, d'attaquer le talus par une tranchée, et, au bout de quelques heures de travail, il ne fut pas peu surpris de se trouver en présence d'une grande dalle de grès qui obstruait l'ouverture d'une cavité. Ayant retiré cette dalle, il aperçut de nombreux ossements et même des crânes entassés dans une petite grotte ; à première vue, il put rapporter ces débris à l'espèce humaine. Ces précieux restes, qui attirèrent d'abord beaucoup de curieux, ont été malheureusement perdus pour la science ; ils furent portés au cimetière et ensevelis dans une fosse commune. Il a été impossible de les retrouver.

Depuis longtemps il n'était plus question de la découverte de J.-B. Bonnemaison, lorsqu'en 1860 M. Lartet, passant par Aurignac, apprit dans quelles conditions les ossements humains avaient été retrouvés. Comprenant la haute importance que pouvaient avoir en paléontologie des recherches sérieuses faites sur ce point, il les entreprit.

Les fouilles lui procurèrent plus de richesses qu'il n'eut osé l'espérer. A son arrivée, le sol de cette petite grotte était dans l'état où l'ouvrier Bonnemaison l'avait laissé ; il était recouvert par une couche de terre meuble mélangée de fragments de roches. Devant l'ouverture ceintrée (sur la roche calcaire s'étendant en une plate-forme de peu d'étendue et nivelée au moyen de quelques dalles), se

trouvait une couche de cendres et de charbon qui ne pénétraient pas dans l'intérieur de la grotte ; elle se montrait en affleurement et était recouverte par une couche de terre meuble ossifère, surmontée elle-même par un amoncellement de terre végétale.

Le remblai qui occupait l'intérieur de la grotte fournit les débris du grand chat et de l'hyène des cavernes, du renard et des ossements d'herbivores, tels que le renne et l'aurochs, et de nombreux débris de l'industrie humaine ; des instruments en bois de cerf ou de renne, soigneusement apointis à un bout et taillés en biseau de l'autre ; un manche en bois de renne présentant un trou destiné à recevoir une arme quelconque ; des silex taillés avec soin, présentant le type des couteaux, une dent canine de jeune ours des cavernes, grossièrement sculptée en forme de tête d'oiseau et percée dans toute sa longueur.

La couche de cendres et de charbon ainsi que le remblai de terre meuble qui la surmontait, malgré leur peu d'étendue et d'épaisseur, renfermait les débris des espèces suivantes : ours des cavernes, ours brun d'Europe, blaireau, putois, chat sauvage, hyène des cavernes, loup, renard, mahmmouth, rhinocéros à narrines cloisonnées, cheval, âne, cochon sauvage, élan, cerf à bois gigantesques, chevreuil, renne, aurochs.

Les ossements de ces animaux, trouvés par centaines, étaient tous cassés et fragmentés de la même façon, quelques-uns carbonisés. Ceux qui n'avaient pas subi l'action du feu laissaient apercevoir presque tous des stries et des entailles produites par des instruments tranchants, ou bien présentaient des empreintes dues évidemment à la dent de l'hyène. De ce même gisement ont été extraits un grand nombre d'instruments destinés à divers usages : une centaine de silex travaillés les uns en forme de couteaux, d'autres arrondis et taillés en facettes ; un morceau de roche très dure, circulaire et déprimée à son centre ;

un poinçon très effilé en bois de chevreuil ; des têtes de flèches lanceolées en bois de renne, et des lances de différentes formes fabriquées avec la même substance.

Si l'on réfléchit attentivement aux circonstances complexes que présente cette station, il nous semble qu'il est impossible de ne pas partager l'opinion de M. Lartet, qui la regarde comme un lieu de « sépulture humaine contemporain du grand ours, du grand chat et de l'hyène des cavernes, ainsi que du rhinocéros à narrines cloisonnées, du mahmmouth et de plusieurs autres espèces aujoud'hui éteintes. »

Le simple aspect des os rencontrés dans le cendrier et dans la couche de terre meuble qui le surmonte, démontre que les grands mammifères auxquels ils ont appartenu ont été entraînés là par l'homme, peu de temps après avoir été abattus ; le mode de fragmentation des os longs dénote qu'ils ont été cassés en vue d'en extraire la mœlle, comme c'est encore la coutume chez certains sauvages de l'époque actuelle, et les entailles qu'ils portent prouvent bien que les parties molles ont été détachées avec des instruments tranchants ; enfin ces débris, abandonnés par l'homme, étaient encore rongés par les hyènes, ce qu'elles n'eussent point fait s'ils n'avaient été frais.

Les armes et les autres instruments si variés en silex et en bôis de renne, exhumés de ce même gisement, ont été presque tous fabriqués sur place, car à côté du foyer on a trouvé les restes des blocs siliceux d'où l'on avait détaché de nombreux éclats, et des bois de renne dont on avait enlevé les parties les plus propres à être travaillées.

Il n'est pas possible d'expliquer autrement que par l'intervention de l'homme l'apport de tous ces objets dans cette station qui, à cause de son altitude et de la direction des pentes de la contrée, a toujours été à l'abri des phénomènes diluviens et de tout autre invasion aqueuse.

En se rappelant tous les faits qui viennent d'être énu-

mérés, on peut faire, sans crainte d'aller trop loin, les suppositions suivantes avec M. Lartet :

La couche de cendres et de charbon indique l'emplacement d'un foyer établi là par l'homme, qui s'y rendait fréquemment pour y prendre ses repas et pour y accomplir certains rites funéraires. Tout semble prouver que la petite grotte, dont l'intérieur n'a présenté aucune trace de feu, n'était autre chose qu'une cavité sépulcrale, car sans cela comment expliquer la présence des dix-sept individus d'âge différent et des deux sexes que le docteur Amiel, maire d'Aurignac, a pu constater dans cette caverne, rassemblés dans un aussi petit réduit, dont l'ouverture cintrée était soigneusement fermée au moyen d'une grande dalle de grès. On peut aussi supposer que là ont été déposées, à titre de consécration funéraire, les armes soigneusement travaillées et n'ayant jamais servi, les amulettes et autres objets de même genre, et les membres entiers de grands mammifères dont les os ont été retrouvés intacts. Si les hyènes avaient eu accès à l'intérieur de cette cavité sépulcrale, n'auraient-elles pas rongés ces os comme elles ont rongés ceux qui, après chaque cérémonie, ou sacrifice, ou festin de funérailles étaient abandonnés par l'homme autour du foyer extérieur.

Tel est le résumé du fait qui doit être regardé jusqu'à cette époque, avec celui de M. Boucher de Perthes, comme l'un des plus concluant en faveur de la contemporanéité de l'homme et des espèces éteintes.

De concert avec mes deux amis, MM. Rames et Henri Filhol, nous avons nous-mêmes publié en 1862 nos recherches sur les cavernes de l'Ariége. C'est là surtout, dans les cavernes de Lherm, de Bouichéta et du Maz-d'Azil que nous avons retrouvé des mâchoires du grand ours et du grand chat des cavernes, reconnues taillées de main d'homme non-seulement par nous, mais par les nombreux savants français et anglais qui les ont examinées : et qui

nous en ont demandé pour leurs collections. Le nombre de ces mâchoires que nous avons en notre possession ou que nous avons eu l'occasion de voir chez quelques collectionneurs de l'Ariége s'élève aujourd'hui à plus de cent. Armées d'une canine formidable et taillées à leur partie postérieure de manière à être plus facilement saisies dans la main, ces machoires, à l'état frais, formaient sans doute une arme redoutable dans les mains de l'homme primitif. Quelques-unes d'elles, après avoir été taillées de main d'homme, portent l'empreinte des dents d'un carnassier de grande taille. Les dents de ce carnassier ont entamé la partie primitivement taillée, ce qui indique que lorsqu'il a été rongé l'os était encore frais; à plus forte raison devait-il l'être au moment où l'homme l'a travaillé. Ces animaux appartenant à des espèces aujourd'hui perdues, il a bien fallu, pour aprêter en guise d'armes leurs os encore frais, que l'homme vécut avec eux.

La caverne de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), que nous avons visité avec MM. le professeur Filhol de Toulouse, le docteur Bras, Meilhés, Henri Filhol et E. Trutat, conduits par M. le curé de Bruniquel, a été pour la première fois décrite en décembre 1862 par mon ami M. E. Trutat, prosecteur distingué de l'École de médecine de Toulouse. Depuis, quelques articles de journaux ont paru sur le même sujet, mais dépourvus de faits bien observés et surtout savamment et justement interprétés; aussi je me rejetterai sur la description de M. E. Trutat, qui montre qu'avec des animaux d'espèces perdues, tels que le renne, le rhinocéros, etc., ont été trouvés des débris d'industrie humaine.

Pour résumer cette description de M. Trutat, je dirai que dans la caverne de Bruniquel, sous une brèche osseuse des plus dures, puisqu'il faut employer le pic et la poudre pour la briser, existe l'emplacement d'un foyer contenant encore cendres et charbon. Dans la brèche

comme dans le foyer existent des ossements brisés et calcinés de ruminants et d'autres animaux (1), accompagnés du rhinocéros, dont j'ai pu recueillir moi-même un grand fragment de côte à demi calciné. Dans les cendres et le charbon surtout, mais aussi dans la brèche elle-même a diverses hauteurs, se voient en abondance des silex taillés ayant une longueur maximum de 12 à 15 centimètres, et toutes les dimensions au-dessous. Ces silex ont la forme de couteaux longs, de couteaux courts, de rognons à facettes multiples, de pointes de flèches triangulaires et quadrangulaires d'une finesse extrême et d'une netteté parfaite. Avec ces instruments de silex, on en trouve en bois de cerf et en os.

Les os longs de ruminants sont tous cassés de la même manière. Le corps de l'os est très exactement fendu dans toute sa longueur, les têtes seules sont intactes. J'ai vu dans les musées de la Suisse, à Genève, à Lauzanne, à Neufchatel, à Zurich, à Bâle et chez divers savants de ces pays, des os de ruminants venant des Kjoekkenmoddings de Danemark et des habitations lacustres de la Suisse, exactement cassés de la même manière. On suppose en général, et je partage cette opinion, que cette cassure était faite pour enlever le mœlle de l'intérieur de l'os.

A ces faits si bien décrits par M. Trutat, je puis en joindre un autre dont on doit la connaissance à M. Lespés, professeur à la Faculté de Dijon, et que nous avons étudié avec M. Henri Filhol; le voici :

A un kilomètre en aval de la caverne, en suivant l'Aveyron, sous le rocher de Bruniquel, très sensiblement au même niveau que la caverne, on a été obligé, dans la cons-

(1) Les animaux retrouvés à Bruniquel sont : un bœuf (divers os), une chèvre (machoires), un chevreuil (andouilliers), un chien, le loup probablement (canine), le renne (bois et divers os), des oiseaux (os très nombreux), deux espèces de poissons (vertèbres), le rhinocéros (côte et dent).

truction du chemin de fer Grand Central, de prendre une grande quantité de matériaux pour un remblai. Le déplacement de cette énorme masse de terre a donné lieu à une coupe qui a dévoilé le fait suivant : Il existe a vingt pieds environ au-dessous du niveau de ce débris de plateau diluvien, et aujourd'hui, au-dessous du niveau de la voie ferrée, une brèche exactement pareille à celle de la caverne, contenant les mêmes espèces animales, les mêmes silex, les mêmes os cassés. Dans une série de foyers qui existent sur une longueur de près de deux cents mètres, on peut voir dans des amas de cendres et de charbon des objets analogues à ceux trouvés dans le foyer de la caverne. C'est là que M. Lespés a trouvé une molaire de rhinocéros. Ossements, dents et silex se trouvent par boisseaux et toujours dans les mêmes conditions.

En 1863, au commencement du mois d'avril, M. l'abbé Bourgeois lisait à la Société géologique de France une note sur les silex taillés du diluvium de Pontlevoie. Je présentais aussi dans la même séance une série d'ossements de carnassiers d'espèces perdues, ours et grand chat des cavernes, incontestablement travaillés de main d'homme pendant qu'ils étaient à l'état frais, et provenant des cavertes de Lherm et de Bouicheta (Ariége).

Au commencement de cette même année a paru enfin un travail qui résumait à peu près toutes les idées des géologues anglais sur la question de la coexistence de l'homme et des espèces perdues, et comprenant aussi les découvertes de tous les pays. Le livre de M. Lyell contient tout ce que l'on peut désirer en fait de théories sur l'arrivée de l'homme sur la terre. C'est surtout jusqu'ici dans cette œuvre qu'il faut puiser lorsqu'on veut être complétement renseigné sur le sujet dont nous avons abordé l'étude.

Citons aussi l'ouvrage d'Huxley, dont les théories sont peut être un peu exclusives.

N'oublions pas la coupe de la falaise de Mundesley (Norfolk), de M. Prestwich, par laquelle on a montré depuis que la première apparition de l'homme, reconnue aux débris de son industrie, a eu lieu après le dépôt du Boulderclay, c'est-à-dire après le dépôt du terrain reposant immédiatement sur les roches striées.

Plusieurs autres travaux, tendant tous à prouver l'authenticité de la contemporanéité de l'homme et de certaines espèces perdues, ont été publiés récemment soit en France, soit à l'étranger; tous contiennent des faits très intéressants et dont il est impossible de refuser la portée.

V.

Telle était la situation de la question de l'homme fossile lorsque les événements dont les journaux ont été remplis ces derniers mois sont survenus à Abbeville. Je vais en quelques mots retracer l'histoire de la dernière decouverte de M. Boucher de Perthes et des phases par lesquelles elle est passée jusqu'à ce que la lumière ait été faite sur tous les points restés douteux.

« A la fin de Mars dernier, le terrassier Halatre, travaillant à la carrière de Moulin-Quignon, vint apporter à M. Boucher de Perthes, avec un silex taillé, un petit fragment d'os qu'il y avait également recueilli. » Après avoir débarassé cet os de la terre et du sable qui l'enveloppaient, M. de Perthes se rendit sur les lieux et s'assura qu'aucune fissure, aucune filtration n'existaient au-dessus de la couche de gravier reposant immédiatement sur la craie et dans laquelle avaient eté trouvés les deux objets. Supposant que l'on trouverait bientôt quelque autre fragment osseux, M. de Perthes dit aux ouvriers de venir le chercher dès qu'ils apercevraient un fragment d'os en place.

Le 28 Mars le terrassier Vasseur vint annoncer à M. de Perthes que « quelque chose ressemblant à un os parais-

sait dans le banc. » Le savant archéologue Abbevillois se transporta immédiatement au banc fossilifère et, en présence de MM. Dimpre père et fils, de quelques membres de la Société d'Émulation d'Abbeville et de plusieurs autres personnes, il put détacher du banc diluvien un fragment d'os qu'il eut la satisfaction de reconnaître pour une demi machoire inférieure humaine. A quelques centimètres du point où la mâchoire venait d'être détachée, M. Oswald Dimpre put lui-même recueillir, en s'aidant d'une pioche, une hâche en silex, recouverte de la même patine que la màchoire, qui était noire comme la couche d'où les objets avaient été retirés, située à 4 mètres 52 centimètres de la superficie.

Dès que la nouvelle de cette découverte fut connue, de tous côtés accoururent à Abbeville les personnes que la mâchoire pouvait intéresser. Ainsi, M. l'abbé Bourgeois, professeur de philosophie et d'histoire naturelle au collége de Pont-le-Voye, le docteur Carpenter, vice-président de la Société royale d'Angleterre, le docteur Falconer, membre de la Société royale d'Angleterre et de la Société géologique de Londres, M. de Quatrefages, membre de l'Institut et professeur d'anthropologie au Museum d'histoire naturelle, et moi-même. Nous fûmes tous convaincus, et M. Falconer entre autres, en voyant les pièces trouvées et le gisement, que la mâchoire était tout aussi fossile que la hâche. Le docteur Falconer et M. de Quatrefages purent trouver eux-mêmes, et ce dernier la pioche à la main, trois hâches en place dans la même couche que la mâchoire. La première de ces hâches reposait sur la craie par une de ses faces.

Le lundi 20 Avril qui suivit notre visite à M. Boucher de Perthes, M. de Quatrefages, annonçant à l'Institut la grande nouvelle, montra la fameuse mâchoire que M. Boucher de Perthes lui avait confié, insista sur son examen anthropologique et déclara qu'elle appartenait à un indi-

vidu de très petite taille, quoique vieux. C'est maintenant le cas de dire que les ossements humains retrouvés jusqu'ici dans d'autres localités et dans des conditions analogues à celles de Moulin-Quignon, ont été déclarés appartenir à des individus d'une race plus petite que la nôtre; telles sont, par exemple, les machoires découvertes dans la grotte d'Aurignac par M. Lartet, dans la grotte d'Arcy par M. de Vibraye, et dans la caverne de Lombrives par MM. Rames, Garrigou et H. Filhol.

Le jour même de cette communication à l'Institut, arrivait à Paris dans l'*Athenæum*, journal anglais, une lettre du docteur Falconer, déclarant que la machoire de Moulin-Quignon n'était pas fossile, qu'elle avait été, ainsi que les hâches fabriquées récemment, mise après coup dans la couche diluvienne, et qu'on avait été victime d'une très fâcheuse supercherie. C'était l'examen d'une dent, contenant encore de la gélatine et dont l'authenticité comme gisement a été heureusement déclarée douteuse, qui avait forcé le savant paléontologue à modifier sa première opinion. A sa place, à coup sûr, tout savant honnête et consciencieux en aurait fait autant.

Une lettre émise par un homme aussi compétent devait naturellement ébranler bien des opinions et laisser dans le doute la plupart des gens qui avaient cru. M. de Quatrefages, néanmoins convaincu par le long examen qu'il avait fait de la mâchoire, que la première opinion émise par lui était exacte, eut la force et le courage de la soutenir, même officiellement, dans la séance suivante de l'Académie des sciences, devant ceux qui jouissaient déjà de la défaite que semblait devoir éprouver la découverte qui n'était pas leur œuvre.

Entre la séance de l'Institut du 27 avril, dans laquelle M. de Quatrefages combat l'opinion du docteur Falconer, et celle du 4 mai, plusieurs savants du plus haut mérite, MM. Desnoyer, Delesse, Pictet de Genève, de Vibray, Ly-

man, ce dernier arrivant d'étudier les silex du Danemark, prêtèrent leur concours à M. de Quatrefages pour l'examen des pièces probantes, hâches et mâchoire. Tous ces savants, après avoir examiné ces objets et après s'être assuré que la gangue des hâches surtout y était adhérante naturellement, se prononçaient en faveur de la très haute antiquité de ces objets. M. Pictet surtout déclara qu'il ne s'était pas attendu à « trouver des caractères aussi probants. »

Le 4 mai, M. de Quatrefages s'appuyant de l'autorité des savants que je viens de citer et de la récusation complète faite par M. Boucher de Perthes au sujet de la dent étudiée à Londres par le docteur Falconer, formulait une plaidoirie fort judicieuse contre l'accusation portée par le savant anglais.

Pour dissiper tous les doutes sur une question intéressant à un si haut degré, non-seulement la science, mais encore la masse énorme de gens qui avaient suivi les débats, soit à Paris, soit surtout à Londres, M. Lartet et M. de Quatrefages écrivirent le 5 mai aux docteurs Falconer et Carpenter, pour les engager à venir à Paris avec quelques autres savants anglais, afin d'étudier à fond le sujet dans une réunion scientifique. L'invitation acceptée par nos généreux collègues d'Outre-Manche, il fut convenu que quatre savants Anglais et quatre savants Français composeraient la commission que présiderait un savant au choix des Anglais. En conséquence, MM. Falconer, Carpenter, Busk et Prestwich, d'un côté, MM. Lartet, Desnoyer, de Quatrefages et Delesse, de l'autre, se réunirent sous la présidence de M. Milne Edwards, aidés, soit à Paris, soit à Abbeville, par les naturalistes dont les noms suivent : MM. Daubrée, l'abbé Bourgeois, Hébert, A. Gaudry, Alphonse Milne Edwards, Delanoüe, F. Garrigou.

Les deux premières assemblées, dont l'une dura à peu près six heures, furent employées à étudier les caractères qui distinguent les hâches de silex vraiment anciennes de

celles que l'on suppose être des imitations frauduleuses modernes, et il en est résulté que bien des hâches supposées fausses sont, au contraire, parfaitement authentiques.

La dent examinée par M. Falconer à Londres ne fut, au consentement général, l'objet d'aucun examen particulier, vu les doutes émis par M. Boucher de Perthes sur l'authenticité du gisement.

On étudia alors les caractères de la mâchoire elle-même. M. Boucher de Perthes en ayant fait un abandon complet pour cet examen, il y fut procédé avec toute la rigueur voulue. Nous allons ici laisser parler M. Falconer (1).

« La couche noire (mangano-ferrugineuse) qui enveloppait la machoire fut regardée comme étant ferrugineuse d'un côté, pendant que de l'autre il paraissait qu'elle avait pu être mise artificiellement. La mâchoire fut soigneusement sciée par M. Busk et la section fut conduite de manière à y comprendre l'une des racines de la seule dent qui y existait. L'enveloppe noire fut lavée en entier au moyen d'une éponge, et les résidus, restés dans les endroits creux, furent nettoyés au moyen d'une brosse à dents. La couleur générale de la surface lavée était celle d'un cuir clair parsemé de tâches noires. La surface la plus externe était assez unie, présentant de petites marques d'une érosion superficielle comme celles que l'on voit d'ordinaire sur les os enterrés. Il n'y avait pas d'apparence de lambeaux de dendrites, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, ni aucune infiltration de substances métalliques. La substance de l'os était fraîche et friable, surtout vers le bord alvéolaire, mais partout dans la partie inférieure il était passablement ferme, et la section fraîche donnait une odeur franche d'os scié. Quant à sa structure intérieure l'os avait une faible teinte brune, et les cellules ne contenaient aucune incrustation. L'aspect

(1) H. Falconer, lettre du *Times*, le 21 mai 1863, dans laquelle l'auteur rétracte son opinion imprimée dans la première lettre.

le plus remarquable dans la coupe était le revêtement intérieur du canal dentaire par une couche épaisse d'un sable fin non mélangé à la substance métallique noire qui bouchait le canal au-dessous du condyle. La coupe de la canine montra que la substance dentaire, quelque ancienne qu'elle fût, était blanche et en aucune manière différente de celle d'une dent récente. L'émail était blanc et brillant. L'alvéole vers la partie supérieure n'était pas complétement remplie par la canine, et l'intervalle était occupé en partie par une matrice noire et des portions de sable. Les remarques précédentes sont extraites des notes de M. Busk. La commission était trop pressé pour attendre le résultat d'une analyse chimique. »

Après cet examen il resta des doutes de part et d'autre. « Mais, heureusement pour l'intérêt de la vérité, le president, M. Milne Edwards, proposa à la commission à la fin de la seconde séance de visiter Abbeville, pour examiner en place l'évidence du gisement dans lequel on assurait que les hâches et la mâchoire avaient été trouvées. Du moment où la commission arriva à Abbeville, l'aspect du fait changea complétement. Une troupe de seize ouvriers fut employée de sept heures du matin à cinq heures du soir avec des pioches, sous l'inspection de quelques uns des membres de la réunion, à abattre la partie non remaniée de la tranchée, et pendant la journée cinq hâches de pierre furent découvertes en place dans des circonstances qui rendent impossible le doute sur l'authenticité de leur position naturelle dans la coupe du terrain... Ce qui frappa le plus les membres anglais, ce fut que, de ces cinq hâches, une seule présentait les caractères qu'ils donnaient comme une preuve de distinction des spécimens d'une vraie antiquité; les autres quatre étaient identiques dans leur apparence générale avec celles que, dans les réunions précédentes de la commission, ils avaient figuré comme non authentiques. Si les premières étaient regardées comme

authentiques, cette décision entraînait aussi l'authenticité des dernières, qui avait été rejetée. On considéra ensuite l'évidence de la découverte de la mâchoire dans la couche noire, et cette évidence parut appuyée par de tels témoignages qu'elle fut unanimement acceptée par la commission.

» .... A la dernière réunion qui eut lieu le 13 du mois présent, les conclusions suivantes furent adoptées :

» M. le président, après avoir résumé la discussion, met aux voix les conclusions suivantes :

» 1° La machoire en question n'a pas été introduite frauduleusement dans la carrière de Moulin-Quignon, elle existait préalablement dans l'endroit où M. Boucher de Perthes l'a trouvée le 28 mars dernier. Cette conclusion est adoptée à l'unanimité ;

» 2° Tout tend à faire penser que le dépôt de cette mâchoire a été contemporain de celui des cailloux et autres matériaux qui constituent l'amas argilo-graveleux désigné sous le nom de couche noire, laquelle repose immédiatement sur la craie. — Cette conclusion a été adoptée par tous les membres présents, à l'exception de MM. Falconer et Busk, qui réservent leur opinion jusqu'à plus ample informé ;

» 3° Les silex taillés en forme de hâches qui ont été présentés à la réunion comme ayant été trouvés vers la même époque dans la partie inférieure de la carrière du Moulin-Quignon sont pour la plupart, sinon tous, bien authentiques. — Cette conclusion a été adoptée par toutes les personnes, sauf M. Falconer, qui réserve son opinion jusqu'à plus ample informé ;

4° Il n'y a aucune raison suffisante pour révoquer en doute la contemporanéité du dépôt des silex taillés avec celui de la mâchoire trouvée dans la couche noire. — Cette proposition est adoptée par tous les membres de la réunion,

sauf par MM. Falconer et Busk, qui désirent réserver leur opinion.

» Avant la signature du procès-verbal, dit M. Falconer, je remis au président, pour être joint au rapport, le mémorandum suivant, renfermant mon opinion sur toute l'affaire :

» Mon opinion est que la découverte de la mâchoire humaine à Moulin-Quignon est authentique, mais que les caractères qu'elle présente, pris en considération avec les conditions dans lesquelles elle se trouve, ne sont pas concordantes avec la haute antiquité attribuée à la mâchoire.

» H. FALCONER. »

» Abbeville, 13 mai.

M. Busk remet aussi un mémorandum différemment rédigé, mais exactement dans le même but pour ce qui regarde la question d'antiquité.

Depuis lors plusieurs articles de journaux, énumérant plus ou moins exactement et appréciant d'une manière plus ou moins rigoureuse les faits mis au jour par la découverte faite à Abbeville, ont paru en abondance. Quelques-uns même, après avoir injustement critiqué les savants les plus compétents dans la question, ont dit avec un enthousiasme peu opportum : « En attendant, ce qui subsiste, c'est la victoire remportée par les savants français sur les savants anglais. » Une telle phrase n'émoussera en rien l'estime et l'amitié que les savants Français et Anglais ont pu acquérir les uns pour les autres dans les réunions de Paris et d'Abbeville ; de part et d'autre on est trop intelligent pour mal interpréter des articles de journaux dont on n'est pas responsable. Si les savants anglais ont dû retirer, après un examen complet des faits, une opinion que leur avait dicté la prudence, ils n'ont que plus de mérite de revenir sur ce qu'ils avaient formellement avancé d'abord. Ils nous ont donné, en agissant comme ils l'ont

partout à la surface et dans les anfractuosités des roches en place, notamment des dents et des ossements d'éléphants et d'hippopotames.

» L'homme et les éléphants dont les ossements seraient contenus dans un pareil dépôt n'auraient pas été nécessairement contemporains, et l'état de conservation différent de leur matière gélatineuse servirait, suivant moi, pour avertir qu'ils remontent à des époques très différentes. Quant aux hâches en silex véritablement antiques, il serait naturel, ce me semble, de les rapporter à l'âge de la pierre des habitations lacustres Suisses. Or, les habitations lacustres étant coordonnées au niveau actuel des lacs, on peut dire qu'elles sont post-diluviennes, car dans les lacs de Suisse, dans ceux mêmes, s'il en existe, dont le lit n'a pas été façonné par le phénomène erratique ou diluvien, le niveau actuel des eaux ne date que du dernier effet de ces puissants phénomènes qui ont laissé le seuil de chaque lac tel que nous le voyons aujourd'hui.

» Je ne crois pas que l'espèce humaine ait été contemporaine de l'Eléphas primigénius; je continue à partager à cet égard l'opinion de M. Cuvier, l'opinion de Cuvier est une création de génie, elle n'est pas détruite. »

M. Elie de Beaumont a dit, de plus, dans la séance de l'Académie des sciences du 25 mai, que peut-être les dépôts de Moulin-Quignon recouvraient une voie romaine, et que l'on pourrait trouver dans ces dépôts comme dans la tourbe, le même âge étant assigné par lui aux deux formations, des objets appartenant à l'époque romaine.

Contrairement à l'opinion de M. Elie de Beaumont, M. Hébert fait aussi dans cette même séance une communication sur l'étude géologique des dépôts diluviens de la vallée de la Somme à Abbeville. Il admet que le dépôt de Moulin-Quignon est bien un dépôt diluvien en place, d'une date bien antérieure aux dépôts de tourbe qui sont dans la

vallée, mais plus récents que le dépôt de Manchecourt et que celui de Saint-Acheul à Amiens. Il divise le terrain diluvien de la vallée de la Somme en sept étages superposés.

M. de Quatrefages donne à son tour les caractères anthropologiques de la mâchoire étudiée par M. Pruner Bey, l'un des hommes qui ont le plus vu dans le monde, à ce sujet, et dont, par suite, l'opinion doit être prise en grande considération. M. Pruner Bey regarde la mâchoire de Moulin-Quignon comme appartenant à un individu d'une râce tout à fait primitive et dont il retrouverait un type dans les Lapons, dans les Grisons et dans les Basques, peuples les plus anciennement connus en Europe au point de vue historique. Cette opinion fait voir combien il eut été difficile à des ouvriers, s'ils avaient voulu tromper les savants, de trouver une mâchoire présentant des caractères aussi précis que ceux indiqués par le savant docteur et aussi bien en rapport avec les circonstances.

Dans la séance de l'institut du 2 juin, M. Hébert fait présenter un mémoire en réponse aux théories de M. Elie de Beaumont sur les dépôts de Moulin-Quignon. Le professeur de la Sorbonne ne peut accepter le gisement de Moulin-Quignon comme formé par les dépôts meubles des pentes, et il déclare que pour lui, c'est bien un dépôt diluvien. Il rejette aussi l'opinion émise par l'illustre secrétaire perpétuel au sujet de la coexistance de l'homme et des espèces perdues, et reproche à ce dernier de vouloir formellement s'opposer à l'adoption des faits reconnus par la plupart des savants.

M. de Quatrefages présente ce même jour à l'Académie des sciences, un mémoire dans lequel je m'attache à prouver que les dépôts de Moulin-Quignon sont en place et forment les bancs les plus inférieurs du diluvium. J'annonce de plus, dans ce mémoire, que Saint-Acheul et Moulin-Quignon se ressemblent complètement dans leurs dépôts,

et je démontre dans un tableau comparatif que les couches inférieures étant exactement les mêmes dans les deux endroits, les couches supérieures de Moulin-Quignon sont la représentation rudimentaire, mais exate, quant à la superposition de celles de Saint-Acheul.

L'authenticité des hâches et de la mâchoire de Moulin-Quignon étant admise par tous les partis, même par les sommités géologiques opposantes, il s'agit de prouver que la carrière de pierre dans laquelle cette mâchoire a été trouvée est bien du diluvium, quelque opposition que M. Élie de Beaumont ait voulu faire à cette assertion.

Ici ma tâche devient difficile pour plaire aux lecteurs peu géologues qui m'accordent leur attention. Cependant on ne peut guère entamer une discussion scientifique sans rester scientifique, aussi j'espère que si les quelques pages qui vont suivre paraissent arides à certains, ils me pardonneront, car la question vaut bien la peine qu'on étudie surtout les points restés douteux et dont l'éclaircissement résoudra en entier le problème.

Mon premier devoir avant de donner mon opinion au sujet de la coupe géologique de Moulin-Quignon est de revoir l'opinion du vénérable et illustre secrétaire perpétuel, et d'examiner si tout ce qu'oppose M. Elie de Beaumont à l'âge diluvien des dépôts du Moulin-Quignon et à la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues peut être accepté sans objection aucune. Quoique la parole du maître soit souvent infaillible ; il me paraît cependant utile de répondre aux objections de M. Elie de Beaumont qui est jusqu'ici le seul opposant sérieux à la solution affirmative de la question de l'homme fossile, solution que bien des savants ont accepté quand ils ont eu vu et pesé toutes les découvertes modernes.

1° Le terrain de Moulin-Quignon dit le savant géologue, est un terrain détritique qu'il range dans ce qu'il a appelé les dépôts meubles des pentes. Je ferai remarquer que,

pour qu'un terrain détritique se forme sur les pentes, il faut que ce terrain vienne d'une partie supérieure. A Moulin-Quignon la chose est impossible, car les couches que M. Élie de Beaumont me permettra d'appeler diluviennes forment les points culminants des coteaux ; au-dessus d'elles, plus rien. Le Moulin-Quignon, qui a donné son nom aux bancs exploités et qui est lui-même sur la crête, domine toute la vallée de la Somme et permet de promener ses regards à perte de vue de chaque côté. De plus, si ces bancs étaient des dépôts meubles des pentes, seraient-ils aussi nettement stratifiés sur toute leur épaisseur, soit dans les couches de cailloux, soit dans les couches de sable? se retrouveraient-ils dans une multitude de points de la vallée de la Somme, exactement dans les mêmes conditions (1)? Nous verrons plus loin s'il ne faut pas cependant reconnaître que des espèces de dépôts détritiques récents, postérieurs peut-être à la tourbe, ne sont pas venus au contraire imprimer un cachet d'authenticité aux bancs stratifiés.

La carte géologique de France, comme le dit M. Élie de Beaumont, n'indique dans la vallée de la Somme près d'Abbeville que trois terrains : la craie blanche supérieure, les alluvions tourbeuses et les dépôts meubles sur les pentes. Avant cela, l'illustre géologue n'en avait désigné que deux : la craie blanche et les alluvions, « parce que les dépôts meubles sur les pentes n'y avaient pu être dis-

(1) M. John Lubbock, membre de la Société royale de Londres, a publié en juillet 1862, dans *The natural history review*, un excellent mémoire dans lequel il indique ces dépôts sur plusieurs points du parcours de la Somme aux mêmes niveaux, ayant le même ordre dans la superposition des couches, et pour lui comme pour tous les géologues anglais qui les ont étudié avec le plus grand soin, ces dépôts sont les restes les plus anciens du diluvium de la Somme. Les dépôts de Manchecourt sont plus récents que ceux du sommet des coteaux.

tingués des alluvions et avaient été même souvent négligés. » De l'aveu même de l'auteur de la carte géologique, la solution du problème des terrains de dépôt de la vallée de la Somme n'était pas une chose facile à donner en une ou deux études, puisque lui-même signale un progrès en séparant à la deuxième fois les terrains meubles des alluvions. La question étant en voie d'avancer, il était naturel que d'autres géologues aient voulu prendre à cœur de la mener à bonne fin, et la discussion de leurs travaux consciencieusement faits est nécessaire pour la découverte de la vérité. A cetitre MM. Prestwich, Lyell, Evans, Lubbock, Buteux, etc., etc., ont le droit de défendre les opinions qu'ils ont si savamment soutenues, et il est permis de s'appuyer sur les travaux de ces remarquables géologues pour formuler une opinion sur les bancs diluviens d'Abbeville. C'est ce que nous ferons plus loin.

Les dépôts meubles sur les pentes et les alluvions tourbeuses ne sont pas du même âge, car leur faune est bien différente. Dans les tourbes jamais d'éléphant, jamais de rhinocéros, toujours des animaux caractéristiques de l'époque actuelle. Si l'on trouvait les animaux diluviens, éléphants, rhinocéros, etc., associés dans les couches de tourbe à ceux mêmes qui vivent actuellement, on n'en pourrait pas conclure que ceux du diluvium ne sont pas fossiles, on pourrait simplement penser que les espèces se sont propagées un certain temps pendant l'époque actuelle. Mais inutile de faire une pareille supposition, car le mélange n'existe pas.

2° Quant aux produits de l'industrie humaine trouvés dans la tourbe et quant à ceux des dépôts diluviens, la différence frappe la vue dès qu'on met les objets à côté les uns des autres. Les silex de la tourbe sont non-seulement taillés en hâches, mais polis sur toute leur surface, avec une forme bien spéciale, et souvent unis à d'autres objets qui indiquent une industrie humaine déjà hors de l'état

primitif. Les silex des couches stratifiées des coteaux et des plateaux sont simplement grossièrement taillés, jamais polis, ce qui les distingue essentiellement des premiers, jamais associés à des objets travaillés de main d'homme indiquant une civilisation pareille à celle des populations de l'âge de la tourbe. Avec les hâches polies des tourbières des animaux de l'époque actuelle, avec les hâches simplement taillées, des animaux d'espèces éteintes.

Je serais loin, pour ma part, de rapporter les hâches de Moulin-Quignon, de Manchecourt, de Saint-Acheul, etc., à l'âge des habitations lacustres de la Suisse. Dans toutes les collections de la Suisse, à Genève, à Morges, à Lausanne, à Neufchatel, à Zurich, à Bâle, etc., que je suis allé étudier, j'ai trouvé aux instruments de silex une surface toujours polie ; quant aux hâches, quelque soit l'âge, de la pierre ou du bronze, auquel elles aient appartenu, leurs formes étaient toutes différentes de celles des hâches taillées de la vallée de la Somme. Je dirai même plus, c'est qu'il y a entre les hâches de l'âge de la pierre et les hâches de l'âge du bronze (car les hâches de la première époque sont passées dans la seconde) une différence bien plus faible que celle qui existe entre les hâches de silex de l'âge de la pierre, soit en Suisse, soit en Danemark, et les silex taillés d'Abbeville et d'Amiens. Ces objets sont l'antipode l'un de l'autre, il est donc littéralement impossible, pour quiconque a pu en comparer un grand nombre, de rattacher le type d'Abbeville à celui des habitations lacustres de l'âge de la pierre.

Ce que, pour ma part, je serais disposé a rapporter à l'âge de la pierre suisse, ce sont les hâches trouvées à la base de la tourbe. Cet âge de la pierre peut avoir eu son existence en France, comme en Suisse, comme en Danemark et comme dans tous les pays où on l'a rencontré jusqu'ici. Je dis plus, les trois époques de la pierre, du bronze et du fer ont existé en France, et je serai dans

quelque temps à même de donner les observations que j'ai déjà pu recueillir à ce sujet.

3° Cuvier est bien loin de ne pas avoir cru à l'existence de l'homme avant le déluge, à sa coexistence avec les grands mammifères éteints, comme le prétend l'illustre secrétaire perpétuel. On n'a qu'à le lire attentivement pour s'assurer du fait. Malgré les citations qui ont déjà été faites de son discours sur les révolutions du globe, je tiens à rappeler encore quelques passages bien importants.

Ainsi nous avons vu le grand paléontologue admettre qu'un cataclysme, le dernier qui bouleversa la surface du globe, a pu engloutir les hommes qui vivaient à l'époque des grands mammifères. Il décrit ces nombreux animaux ainsi que leurs contemporains.

« Ce sont là, dit-il (1), les principaux animaux dont on ait pu recueillir les restes dans ces amas de terres, de sables, de limons, dans ce *diluvium* qui recouvre partout nos grandes plaines, qui remplit nos cavernes et qui obstrue les fentes de plusieurs de nos rochers.

» Ce qui étonne, c'est que parmi tous ces mammifères... il n'y ait pas un seul quadrumane.

» Il n'y a non plus aucun homme ; tous les os de notre espèce que l'on a recueillis avec ceux dont nous venons de parler s'y trouvent accidentellement. »

Aux faits bien restreints invoqués par Cuvier pour soutenir cette dernière idée, celui de la caverne de Paviland, cité par Buckland, et ceux des brèches osseuses de Nice et de la Guadeloupe, que l'on doit accepter comme vrais, nous pouvons en opposer d'une bien plus grande valeur, tant à cause de leur nombre qu'à cause de la manière dont ils ont été observés. Buckland observait avec une idée préconçue, celle que les cavernes étaient, en général, des lieux de sépultures humaines, aussi, que les faits fussent

(1) Cuvier. *Loco citato*, page 171.

concordants ou non avec sa théorie, il les arrangeait de manière à ne pas la faire mentir. Aujourd'hui ce n'est plus comme cela que l'on agit : on cherche des faits et, d'après les faits trouvés, on arrive à des inductions. Les observations recueillies par les savants que nous avons déjà nommés plus haut, et dans des points que Cuvier admet lui-même comme comblés par le diluvium viennent en masse détruire les théories trop restreintes de nos prédécesseurs.

Et que dirait aujourd'hui le père de la paléontologie s'il connaissait le Callitrix de M. Lund et le Macaque de Londres? S'étonnerait-il de la découverte de l'homme lui-même? Non, certainement. Avec son caractère large et généreux, le premier il aurait encouragé et récompensé de son approbation les études du fils de son ami, la persévérance et le savoir de M. Boucher de Perthes.

Il faut donc regarder comme bien naturel que Cuvier ne se soit pas prononcé d'une manière aussi formelle qu'on peut le faire aujourd'hui, dans la question qui nous occupe; les découvertes étaient trop peu abondantes pour le lui permettre. Mais son génie, qui ne lui fit jamais défaut, lui permit de prévoir tout ce qui est aujourd'hui réalisé.

Après ce grand maître, on a pris la question de l'homme fossile au point où il prit pour sa part celle de la faune du bassin Parisien. Il fit renaître les animaux des terrains tertiaires, et ses successeurs rappelèrent au jour le bimane d'Abbeville; et les faits que récusait Cuvier sur ce sujet sont ceux que nous admettons encore aujourd'hui comme devant être repoussés. Nous pouvons donc terminer en disant avec lui au sujet de ces ossements humains de Nice, de la Guadeloupe, etc. (1).

« Aucun de ces restes n'appartient ni au grand dépôt de

(1) Cuvier *Loco citato*, page 172.

la dernière catastrophe, ni à ceux des âges précédents. »

Après ces quelques explications, je le demande, est-il juste d'invoquer Cuvier comme rejetant la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues?

C'est précisément parce que l'œuvre de l'immortel paléontologue est une œuvre de génie et qu'il faut s'en inspirer, que j'ai cru nécessaire d'entrer dans les développements que je viens de donner.

Quant à la réponse à l'opinion manifestée par M. Elie de Beaumont dans ces mots : que, pour lui, il ne croyait pas à la contemporanéité de l'homme et de l'Eléphas primigenius; elle est, je crois, actuellement bien facile. L'illustre secrétaire perpétuel s'appuie sur l'opinion de Cuvier pour avancer la sienne; mais j'ai fait voir que Cuvier est porté à admettre, je dirai même admet la contemporanéité de l'homme et des espèces perdues. Ce n'est donc pas contre les savants actuels que M. Elie de Beaumont se prononce, c'est contre Cuvier lui-même, sur lequel il cherche à s'appuyer.

Deux faits doivent être élucidés. Une voie Romaine existe-t-elle sous les bancs de Moulin-Quignon et ces bancs sont-ils des dépôts meubles des pentes de formation récente?

Les bancs de Moulin-Quignon sont stratifiés et en dehors de tout phénomène donnant lieu aux dépôts meubles des pentes, phénomène qui de toute impossibilité n'a pu se manifester sur le point le plus élevé de la contrée. Comme je l'ai déjà dit, au-dessus du plateau de Moulin-Quignon il n'existe pas une seule colline dont les détritus aient pu former des dépôts meubles. Il faut donc invoquer une inondation de la Somme pour expliquer ces bancs stratifiés, car la Somme est le cours d'eau le plus voisin. Mais pour atteindre le sommet des coteaux de Moulin-Quignon, cette rivière aurait dû commencer par couvrir, en sortant de son lit, une étendue de pays de près d'une lieue et demie, et voir son niveau monter à plus de cent

dix pieds au-dessus du fond de la vallée. Et que de temps aurait dû séjourner ce cours d'eau gigantesque pour déposer des bancs de graviers souvent de cinq mètres d'épaisseur. Un phénomène diluvien de cette force n'aurait-il pas laissé un souvenir dans l'histoire ?

Je reviendrai plus loin sur ce qu'il faut penser de l'idée qu'une voie romaine peut exister sous les bancs stratifiés en question.

Quel est donc l'âge de la carrière de Moulin-Quignon et, par suite, des fossiles qu'elle contient? C'est là que réside tout l'intérêt de la question de la mâchoire trouvée par M. Boucher de Perthes.

La plupart des géologues français et anglais qui jusqu'ici sont allés étudier Moulin-Quignon, sont d'accord pour dire que c'est l'un des bancs diluviens les plus anciens trouvés dans la vallée de la Somme. M. Butteux, en 1859, donne une note à la Société géologique de France dans laquelle il fait remonter les dépôts des coteaux à un phénomène diluvien quaternaire des plus reculés. MM. Prestwich, Lubbock et Lyell, les premiers en 1860 et 1862(1), et le second en 1863 (2), donnent des coupes de ces localités qui font voir les dépôts de Moulin-Quignon comme les plus anciens de la vallée.

Pour ma part je partage complétement l'opinion de ces savants et je dis de plus que les dépôts de Moulin-Quignon à Abbeville et de Saint-Acheul à Amiens sont exactement les mêmes, seulement le second étant dans son plein développement, et le premier rudimentaire dans sa partie supérieure.

Lorsque, après avoir étudié les dépôts d'Abbeville, j'allais voir ceux d'Amiens, je fus frappé au premier coup d'œil de la ressemblance presque parfaite de la base du dépôt

(1) Prestwich. *Loco citato*. Lubbock, *loco cttato*.
(2) *The Geological evidency of antiquity*, etc.

de Saint-Acheul avec celui de Moulin-Quignon. Les couches supérieures de Moulin-Quignon me semblaient seules différentes et leur peu de développement m'a fait même penser jusqu'à ces derniers temps que peut être les deux dépôts étaient les mêmes dans leur base, mais que les couches supérieures avaient disparu à Moulin-Quignon. Aujourd'hui, après avoir bien pesé tout ce qui se passe dans les deux localités et bien étudié les coupes que j'ai pu voir, je crois pouvoir assurer qu'au développement près des couches supérieures, l'un des gisements est exactement le même que l'autre.

Si en effet je compare les coupes données par M. Preswich Lyell, Lubbock, Butteux et celles que j'ai pu faire moi-même, j'arrive à formuler le tableau comparatif suivant :

MOULIN QUIGNON.

1° Terre végétale se confondant avec

2° Détritus et lœss pénétrant dans les crevasses, formés par une terre ocreuse foncée, contenant des fragments anguleux de silex.

3° Couche d'argile sableuse devenant parfois noirâtre, très peu épaisse (30 à 40 centimètres).

4° Couches alternantes de sable gris et de sable argileux; leur épaisseur est de quelques millimètres, avec petits débris de silex et petits débris de craie.

5° Cailloux de silex légèrement anguleux colorés en rouge par un limon ocreux, avec des blocs de grés dont l'un a atteint deux pieds de long (*hâches*).

6° Quelques cailloux roulés sont mêlés aux cailloux brisés précédents vers leur base. Ossements (*hâches*).

7° Couches de sable argileux assez régulièrement répandue. Epaisseur de quelques centimètres.

8° Couches de graviers incomplétement roulés, avec ossements d'Eléphas primigenius, contenant la fameuse couche noire et ayant recélé la mâchoire, et des hâches dont quelques-unes reposaient immédiatement sur la

9° Craie.

SAINT-ACHEUL.

1° Terre végétale se confondant avec

2° Terre argileuse foncée, contenant des petits fragments anguleux de silex

3° Argile exploitée pour terre à brique très épaisse, devenant noire vers la base.

4° Sable siliceux blanc avec de la marne claire, contenant des débris de craie, des petits débris de silex. Un bloc de grès. Débris de mammifères (*hâches*).

5° Cailloux anguleux à la base d'une couche de sable blanc avec débris de craie. Blocs de grès sans doute tertiaires, avec des débris de coquille de l'Eocène inférieur.

6° Petits blocs incomplétement roulés.

7° Lambeaux de couches de sable avec des coquilles fluviatiles actuelles, des débris d'éléphants et des hâches dispersés dans le

8° Gravier inférieur avec haches et ossements reposant sur la

9° Craie.

Il reste donc bien démontré pour moi que le même phénomène qui produisit les dépôts sur les coteaux de Saint-Acheul à Amiens déposa aussi le bancs diluviens des collines de Moulin-Quignon à Abbeville.

D'après la disposition des choses, je crois pouvoir admettre aussi deux grandes divisions dans les dépôts qui couvrirent les coteaux de la vallée de la Somme au commencement de l'époque quaternaire : 1° une arrivée brusque des eaux qui ont amené à la base des couches de Saint-Acheul et de Moulin-Quignon des cailloux incomplétement roulés ; 2° une période plus tranquille pendant laquelle se seraient déposés les dépôts à élément fins formant exclusivement la partie supérieure des couches.

C'est dans les dépôts caillouteux qu'ont été trouvés les fragments de mammifères d'espèces perdues, éléphants et autres, les hâches, et enfin la mâchoire humaine aujourd'hui reconnue authentique.

Quant au diluvium de Manchecourt, il est inférieur à celui de Moulin-Quignon, de date plus récente, par suite, et modifié par la présence de la mer qui remontait à une époque reculée, jusque dans la vallée de la Somme, à Abbeville. La différence de niveau de Moulin-Quignon et de Manchecourt, le premier situé à 100 pieds au-dessus de la vallée actuelle de la Somme, le second à 51 seulement, indique bien que l'un a pu être atteint par la mer, qui y a déposé des coquilles marines, tandis que l'autre ne contenant du reste, aucun débris d'animaux marins, a pu échapper aux vagues modificatrices.

Plus bas dans la vallée, se sont formés des dépôts plus nouveaux, comme les ont indiqués MM. Lyell, Prestwich, Lubbock, etc. contenant aussi des silex taillés et des ossements de mammifères. Enfin, se déposent actuellement les tourbes reposant elles-mêmes dans le lit le plus récent dans lequel coulait la Somme avant d'être restreinte aux dimensions qu'on lui connaît aujourd'hui.

C'est de la série de ces érosions dans la craie et dans les dépôts tertiaires et de ces dépôts d'époque quaternaire, que résulte la forme que nous connaissons aujourd'hui à la vallée de la Somme, bornée vers le sud-ouest par les coteaux qui commencent à Mautort, et au nord-est, par ceux qui naissent à Manchecourt.

Un mot encore, de ces puisards que M. Hébert prétend avoir été formés par la mer, qu'il fait remonter jusqu'à des endroits où l'on ne trouve que des traces de courant d'eau.

Tout d'abord, la mer qui a laissé ses coquilles à Manchecourt, où elle a longtemps séjourné, les aurait laissé à Moulin-Quignon, si elle va couvrir les coteaux. De plus, l'aspect des dépôts formant la partie supérieure de Moulin-Quignon (1° et 2° du tableau donné plus haut) n'est pas celui des dépôts formés par l'eau. C'est là ce que M. Elie de Beaumont appellerait sans doute les dépôts meubles des pentes, formés par l'action des agents extérieurs (orages, glace, pluie, neige, air) sur les couches de dépôt les plus supérieures. Ces détritus composés de terre végétale argileuse et ocreuse, peut être du lœss avec des fragments de silex anguleux, remplit les fentes, non cylindriques comme on l'a dit, mais légèrement coniques, qu'on a appelé des puisards.

L'on s'est assuré, lors de la réunion scientifique à Abbeville, que ces puisards correspondaient, du moins pour l'un d'eux, à des crevasses dans la craie. L'explication de ce puisard et celle de tous les autres qui sont alignés suivent une direction à peu près S.-O ; N.-E. devient alors bien facile a comprendre par la disparition insensible des parties de couches manquant de base, et par le comblement des vides au moyen des détritus supérieurs par les orages, les pluies, etc. La mer ou le courant d'eau qui aurait pu creuser des puisards si puissants à une distance si petite les uns des autres aurait, au lieu de faire ces creusements, opéré un enlèvement général des couches.

Empressons-nous de le dire en terminant, pas une hache taillée n'a été trouvée dans ces puisards. Si c'est là que M. Elie de Beaumont a voulu dire qu'il serait facile de recueillir des monnaies romaines, on peut partager entièrement son avis, car il est aisé pour tous, géologues ou non géologues, de voir que ces puisards sont bien de formation récente et qu'ils sont complètement distincts des couches statifiées (1). Aussi je m'appuie, avec raison j'espère, sur leur présence en ce point, pour croire plus fermement encore à l'ancienneté et à l'authenticité des couches de Moulin-Quignon et des débris de l'homme qu'elles contiennent.

Après l'exposé historique de la question, après le récit des faits survenus ces temps derniers, à l'occasion des découvertes d'Abbeville, et la discussion des diverses théories émises à ce sujet une fois connue, peut-on tirer une conclusion autre que celle de la croyance à la haute antiquité de l'homme sur la terre et à sa contemporanéité avec les espèces perdues.

Cette contemporanéité admise, qu'il me soit permis de dire au lecteur peu au courant des faits scientifiques, que des decouvertes d'un ordre tout particulier ont été faites en Danemark, en Suisse, en Ecosse, en Italie, sur les bords du Nil, du Mississipi etc. Ces découvertes auxquelles se rattachent les noms de savants bien remarquables : Stenstrup Nilson, Thomsen, F. Keller, Troyon, Morlot, Rutimeyer, Desor, Gastaldi, etc., ont fait connaître par une série de faits parfaitement observés, qu'après les hommes primitifs de l'époque quaternaire, en avaient existé d'autres. Ces nouveaux habitants de notre planète, fils sans doute des quelques hommes qui purent échapper aux flots du dernier cataclysme, habitèrent la surface du globe dans

(1) Ces sortes de puisards se retrouvent dans le diluvium de la Seine et dans les mêmes conditions qu'à Abbeville.

une tranquilité qui laissa se développer pendant un temps indéterminé une civilisation moins primitive que celle de l'époque antédiluvienne. Les os d'animaux et les silex étaient les seules matières utilisées pour la fabrication des objets de première nécessité. Les hommes habitaient alors des villages élevés sur les lacs au moyen de pilotis, ils se trouvaient ainsi à l'abri des bêtes féroces, qui étaient leurs principaux ennemis. Presque tous furent pêcheurs ou chasseurs ; il semble cependant qu'une portion des populations se livrait à l'agriculture, car on a retrouvé des masses de blé dans les décombres des villages brûlés et conservés en partie au fond des lacs.

Cette époque qu'on a appelé l'*âge de la pierre*, à cause des usages nombreux pour lesquels on employa les silex, fit place à un nouvel ordre de chose amené plutôt par les progrès de la civilisation que par la violence de la guerre. Pendant cette nouvelle période, les armes et les objets de bronze remplacèrent peu à peu les ornements et les instruments de guerre en silex. Cette période, nommée l'âge du bronze, après avoir subi un long développement, fut à son tour remplacée par celle de l'âge du fer. Ce métal semble avoir été peu à peu substitué au bronze, ce qui indique à coup sûr un grand progrès dans l'art métallurgique, car le traitement des minerais de fer offre de biens plus grandes difficultés que celui des minerais de cuivre, de zinc et d'étain.

Après l'âge du fer, l'époque gallo-romaine paraît avoir commencé et avec elle nous rentrons dans l'histoire positive de la civilisation.

Mais les dernières découvertes ne sont pas encore faites sur ce sujet si nouveau et si intéressant. On parviendra à coup sûr à découvrir que ces trois âges, indiquant trois grands pas dans la civilisation des peuples, ont existé sur tous les points du globe où l'homme a pu habiter. Il sera probablement démontré aussi, dans un temps qui n'est pas

peut-être bien éloigné, que le passage d'un âge à l'autre n'a pas eu lieu en même temps dans toutes ces régions habitées (1).

De même que l'époque pliocène s'est continuée dans quelques points de notre globe, comme bien des choses peuvent le laisser supposer, d'après ce qu'a le premier fait voir M. Lartet, pendant que l'époque quaternaine avait déjà commencé dans un grand nombre d'autres, de même l'âge de la pierre a persisté dans certaines contrées, tandis que l'âge du bronze naissait dans des régions voisines ou éloignées des premières. Et déjà en effet, le célèbre archéologue naturaliste Suédois, M. Nilson, annonce que ses découvertes les plus récentes lui font penser que l'âge de bronze a peut être été importé en Suède par des peuples venus d'Orient, pour établir des relations commerciales avec les nations de l'Occident.

Attendons encore, cherchons surtout avec persistance et courage, et nous pourrons lire dans un avenir prochain sans doute, le passé qui relie notre époque à celle de ces peuples primitifs, séparés eux-mêmes par un grand cataclysme des hommes qu'à juste titre, ont peut appeler « *diluvii testes*, » « *témoins du déluge.* »

Tel est le résumé très-court, incomplet encore, je le reconnais, de la question de l'homme fossile. Si mon travail paraît pécher sur quelques points, je m'en excuserai en

(1) M. le professeur Morlot, de Lauzanne (Suisse), a découvert aux environs du lac de Neufchâtel, un mamelon formé par le déversement des produits de transport d'une rivière appelée la Thinière. et que le chemin de fer coupe aujourd'hui sur une hauteur de 30 pieds. Il a trouvé dans les couches statifiées et en place, à la base de ce mamelon de dépôt, des objets de l'âge de la pierre, au-dessus dans une autre couche, des objets de l'âge du bronze, plus au-dessus encore, les produits de deux époques différentes de l'âge du fer, et enfin au sommet, des débris datant de l'époque gallo-romaine. Des faits pareils sont à la fois irrécusables et bien instructifs.

disant que dans l'espace de quelques jours, faire une brochure plus fournie de faits, eut été difficile. Je n'ai pas voulu perdre du temps, car la question de l'homme fossile se fait déjà vieille dans le public, et il m'a paru utile de suivre le proverbe disant : qu'il faut battre le fer tant qu'il est chaud. Mon but aura-t-il été atteint ? je ne le sais ? Si toutefois je suis parvenu à montrer à mes indulgents lecteurs qu'il existe des faits observés par des savants de la plus haute valeur, prouvant l'existence de l'homme avant le déluge, chose entrevue par Cuvier lui-même, je considérerai ma tâche comme remplie.

Un seul désir me restera encore, celui de voir la question complètement discutée par de plus compétents que moi.

FIN.

Paris Typ. G. KUGELMANN, 13, rue GrangeBatelière.

EXTRAIT DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE,
2e série, t. XX, p. 305, séance du 13 avril 1863.

Mémoire sur les cavernes de Lherm et de Bouichéta (Ariége); par le docteur Félix Garrigou, de Tarascon (Ariége).

Nous avons exploré dans le département de l'Ariége les cavernes de Bédeillac, Bouichéta, Calamés, Rabat, Niaux, Sabart, Ussat, Fontanet, Saleich, Lherm, le Maz d'Azil, etc. Ces cavernes ont fourni les matériaux du travail que nous soumettons à la Société (1). Elles ont été visitées par nous plus de cinquante fois dans un an. Huit cavernes du département de l'Aveyron, situées aux environs de Bruniquel, nous ont également fourni plusieurs observations. Nous avons pu examiner dans le nouveau musée de l'École de médecine de Toulouse des ossements de la caverne de Minerve (Aude) qui nous ont présenté des particularités curieuses.

La première des cavernes que nous ayons à examiner est celle de Lherm (2), dans le canton de Foix (Ariége). Elle a été déjà l'objet d'un mémoire intéressant de M. l'abbé Pouech, et, auparavant, de plusieurs notes composées par nous et imprimées par l'Académie des sciences de Toulouse (3).

Nous nous appuierons, dans le cours de notre travail, sur le plan de la caverne de Lherm qui a été donné par M. Pouech.

En lisant la partie théorique du mémoire de mon honorable collègue, celle dans laquelle il suppose que les plissements subis par le calcaire crétacé dans lequel est creusée la caverne de Lherm ont été déterminés dans deux temps différents et successifs, depuis la fin de l'époque secondaire et de l'époque éocène jusqu'à la période quaternaire, on se trouve embarrassé pour comprendre quelle est la série continue de ces mouvements géologiques. L'embarras augmente surtout, lorsqu'on sait que sur ce point de l'Ariége les couches redressées dont il est question sont alignées avec une

(1) Ce travail a été commencé avec MM. Rames et Henri Filhol (de Toulouse). M. Filhol père nous a accompagné dans plusieurs excursions. M. Joly a mis à notre disposition des documents précieux. Enfin M. Lartet nous a donné d'utiles conseils.

(2) Voyez le *Bulletin de la Société géologique de France*, séance du 17 février 1862.

(3) *Académie des sciences de Toulouse*, décembre 1861, janvier 1862.

régularité parfaite dans le sens de la chaîne des Pyrénées O. 18° N., sur une étendue de plusieurs lieues, sans être en aucune manière changées de direction. Pour que ce ne soit qu'à l'époque quaternaire que ces mouvements successifs du sol aient cessé de se produire, il faudrait que sur quelque point de la chaîne en ces lieux le terrain tertiaire moyen (1) fût soulevé et lui-même disloqué comme le terrain éocène et le terrain crétacé. Jusqu'ici je ne crois pas qu'on ait trouvé ce terrain tertiaire moyen comme faisant partie des couches soulevées. J'avais toujours pensé qu'à la limite du terrain éocène finissait la partie fracturée de la vallée de l'Ariége, et qu'avec le terrain miocène commençait la vallée d'érosion de cette même rivière.

Je demanderai encore à M. Pouech ce qu'il entend par la grande débâcle qui a ouvert la vallée de l'Ariége et par le phénomène diluvien subit qui a submergé tout le pays, avant que l'*Ursus spelæus*, le Lion et l'Hyène des cavernes, ainsi que le Rhinocéros, aient commencé à habiter la caverne de Lherm. Jusqu'ici la faune dont je viens de parler avait été admise d'une manière générale comme existant avant l'époque diluvienne, puisqu'on en a retrouvé les traces dans le diluvium, et que depuis cette époque cette faune était supposée éteinte dans nos contrées. Aussi cette grande débâcle opérée dans les vallées de l'Ariége, avant l'apparition des Ours, des Lions, des Hyènes des cavernes et du Rhinocéros, nécessite-t-elle une explication, de même que l'arrivée et l'extinction de ces mêmes animaux, depuis qu'aucun grand cataclysme n'a eu lieu dans nos vallées pyrénéennes.

Je ne m'explique pas non plus ce que veulent dire les lignes suivantes relatives au même sujet : « Enfin le dernier mouvement arriva, ce mouvement subit et général des eaux dont on trouve partout la trace, et dont le résultat final fut l'état de choses qui dure encore, la fixation définitive des limites respectives des continents et des mers, telles qu'on les voit aujourd'hui. »

C'est donc avec ce mouvement des eaux qu'aurait coïncidé le plus grand phénomène de dislocation de la montagne de Lherm, le premier dérangement des couches ayant été opéré à l'époque du soulèvement général de la chaîne, c'est-à-dire à la fin de l'époque éocène, et le dernier à la période quaternaire. Pour s'exprimer plus clairement : d'après cette théorie, avec le soulève-

(1) L'étage miocène est l'étage le plus élevé du terrain tertiaire qui existe dans ces contrées.

ment principal de la chaîne des Pyrénées, auraient coïncidé les déplacements les moins considérables dans le calcaire crétacé de cette partie de l'Ariége, et à l'époque diluvienne aurait eu lieu la dislocation la plus grande de ce calcaire. En d'autres termes enfin, une cause très-puissante aurait produit un effet peu sensible, tandis qu'un effet considérable aurait été le résultat d'une cause presque nulle (1).

Cherchons cependant si dans cette partie de l'Ariége une cause modificatrice puissante n'aurait pas pu changer, après le soulèvement général des Pyrénées, l'aspect du terrain crétacé. Parmi les causes de soulèvement les plus récentes je ne crois pas qu'on puisse en voir de plus grande, dans les Pyrénées du moins, que l'arrivée de l'ophite. Certains calcaires transformés en marbre, des brèches métamorphiques, d'autres formées au contact d'eaux thermo-minérales, des bouleversements géologiques nombreux, sont là, dans tout le département, pour témoigner de l'arrivée et du passage des ophites à des températures plus ou moins élevées et sous des aspects variables.

Mais est-ce bien à l'époque quaternaire que les changements dans les contours de nos montagnes ont eu à subir l'influence des ophites? Je ne le pense pas, car les cailloux roulés d'ophite ne sont pas chose inconnue dans le diluvium de nos vallées. Ils ont été retrouvés aussi dans le diluvium des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne. J'ai vu cette roche roulée dans celui de plusieurs vallées des Basses-Pyrénées. Cette même roche, polie et arrondie par les eaux, m'a souvent embarrassé pour sa détermination à cause de ses variétés d'aspect, dans nos vallées de la haute Ariége ; et sur la montagne de l'Abécède, à mon village de Tarascon (Ariége), j'ai trouvé des cailloux roulés d'ophite entrant en décomposition à la surface.

Bien plus, j'ai ramassé moi-même dans la montagne de Lordat, près des Cabannes (Ariége), non loin du chemin d'Axiat, un bloc d'ophite à l'état de roche burinée. Dans la caverne de Lanbrive, au milieu d'un diluvium des plus anciens et des plus développés,

(1) Si nous consultons aussi la planche XIV et les figures 2 et 3, nous voyons la figure 3 montrant la caverne et la montagne après l'époque quaternaire ; les couches redressées au nord ont une inclinaison double de ce qu'elles avaient après le soulèvement principal de la chaîne des Pyrénées, chose incontestablement accusée par la comparaison de cette dernière figure avec la figure 2.

j'ai recueilli un fragment roulé de fer oligiste, exactement semblable à ce même fer dont on peut voir dans quelques-unes de nos vallées ariégeoises les rapports directs avec l'ophite. Il ne m'est donc pas possible d'admettre que, si l'ophite a modifié les contours des montagnes crétacées de l'Ariége, ce soit à l'époque quaternaire. Tout indique que l'ophite avait déjà fait son apparition lorsque l'époque quaternaire a commencé. Puisque l'ophite est la dernière roche éruptive que l'on puisse invoquer comme ayant soulevé et modifié nos terrains des Pyrénées, je ne puis admettre, comme le veut M. l'abbé Pouech, que ce soit à l'époque quaternaire que la montagne crétacée de Lherm ait subi la profonde perturbation qu'il représente dans sa coupe n° 3.

Supposons que la caverne de Lherm n'ait pu être accessible qu'après le commencement de l'époque quaternaire, c'est-à-dire au moment où a commencé l'état actuel des choses, et où se sont déposées pour la première fois les alluvions modernes. Il sera difficile d'expliquer l'apparition et la disparition de ces nombreuses légions d'*Ursus spelæus*, de Félis, d'Hyènes des cavernes, de Rhinocéros, etc., qu'on croyait (Cuvier du moins) déjà éteintes depuis des siècles? Puis encore, si l'on fait vivre ces animaux à notre époque, comment expliquer leur arrivée et motiver leur disparition? Que notre collègue se charge de cette tâche, car nous sommes, quant à nous, incapable de le faire.

Pour la manière dont M. Pouech explique le remplissage de la caverne, nous y reviendrons plus bas.

Je ne puis cependant aller plus loin sans m'arrêter quelque peu sur l'examen physique et chimique des os de la caverne. Je dirai que l'état de plus ou moins grande conservation du tissu osseux ne fait rien pour déterminer l'âge relatif des individus dont on examine les dépouilles. Des os de mêmes individus, de même âge, mais enfermés dans le sol suivant des conditions différentes, peuvent subir des degrés d'altération variant du tout au tout, et pouvant être quelquefois si peu de chose, que certains os contiennent autant de matière organique qu'à l'état frais. J'ai fait brûler des fragments d'os d'animaux d'espèces perdues et incontestablement antérieures à notre époque, entre autres des *Rhinoceros ticorhinus*, et ces débris répandaient la même odeur organique que des os frais. La présence de la matière organique n'est donc pas plus un signe certain de l'état frais d'un os, que le happement à la langue n'est une preuve d'ancienneté. Ces phénomènes ne peuvent pas être pris en considération à l'exclusion des autres, pour dire si un os est fossile ou non.

Nous avons fouillé la caverne de Lherm (1) dans tous les couloirs indiqués par M. l'abbé Pouech, à part cependant dans le couloir I, J, K, L de son plan, couloir que nous avions cru infranchissable. L'un de nous, M. Henri Filhol, s'est aussi avancé dans une fissure probablement inconnue à tous ceux qui ont visité la caverne, et que nous nous proposons d'étudier dans des courses prochaines. Nous avons trouvé partout des ossements et des débris de l'*Ursus spelæus* dans les endroits même où M. l'abbé Pouech n'a pu en trouver. Ainsi, à l'entrée de la caverne, en fouillant le limon compris entre les points A. B, C, j'ai pu moi-même mettre à découvert une dernière molaire supérieure d'ours, presque entièrement passée à l'état de turquoise, et des ossements brisés et mâchés.

Dans la grande salle, en G, nous avons trouvé, pour notre part, 15 crânes d'ours entiers, appartenant aux espèces des plus grandes dimensions et à des espèces intermédiaires, jusqu'à ceux dont la taille n'est guère différente de celle des ours actuellement vivants. M. l'abbé Pouech a vu dans cette série d'ours de tailles différentes des espèces à mon sens beaucoup trop multipliées, puisqu'il en fait cinq. Pour ma part, je ne puis voir là que trois espèces franchement distinctes. D'abord le grand ours des cavernes, à front très-bombé, dont le crâne atteint une longueur de 50 centimètres; un second ours plus petit, à front moins brusquement bombé; et un troisième, de taille moins grande encore, ayant le front bombé de la même manière que le précédent, et tenant beaucoup de l'ours brun actuel. C'est sur 16 crânes entiers, sur plusieurs brisés en fragments, sur 250 canines, un nombre très-considérable de molaires et une multitude de membres et de vertèbres que j'ai pu faire porter mes observations. Cependant je ne donne pas encore les résultats de mes comparaisons comme définitifs.

A ces animaux, nous ajouterons un Félis de taille bien au-dessus de la moyenne, représenté par quelques molaires et par un fragment postérieur de crâne, que j'ai pu voir chez un collectionneur de Foix; un Félis plus grand encore, caractérisé par une se-

(1) M. Alzieu, officier de santé aux Cabannes (Ariége), est le premier qui ait eu connaissance du gisement ossifère de la caverne de Lherm, et qui en ait parlé. Il a fouillé certaines parties de la caverne, surtout celles de gauche, avec un soin, une habileté et un tact particuliers.

conde phalange du pied antérieur que j'ai eu en ma possession ; une Hyène très-grande, à en juger par un crâne fracturé, par les deux premières molaires inférieures en série, par un fémur et par des os de l'avant-bras ; trois animaux du genre *Canis*, dont l'un paraît être le Loup, caractérisé par des têtes de membres et des molaires ; l'autre, un Chien plus petit de taille, reconnu à un crâne fracturé en avant et à deux branches de mâchoire inférieure ; le troisième enfin est le Renard dont je possède un fémur du côté gauche.

On trouve encore là des ruminants difficiles à exactement déterminer, dont l'un me semble cependant être une Chèvre ; avec cette Chèvre existent, dans le limon de la caverne, le *Cervus elaphus* et le Cheval.

Dans tous les autres points de la caverne, surtout aux points F, O, N, P, Q, R, S, T, et dans cette fissure inférieure et secondaire *t*, comprise entre les points R et S, j'ai retrouvé toutes les variétés d'Ours déjà signalées. En N, M. Rames a trouvé des canines d'Hyène ; en O j'ai recueilli une première incisive inférieure de grand Félis.

Dans toute la partie de la caverne comprise entre les points R, S, en creusant le sol jusqu'à une profondeur peu considérable, quelques centimètres seulement, on tombe sur une couche de terre friable, argileuse, contenant une énorme quantité d'une substance blanche, assez résistante, formant sur certains points comme un tissu réticulé au milieu de cette argile. Examinée avec grand soin dans le laboratoire de M. le professeur Filhol, cette substance nous a paru jouir des propriétés suivantes : elle est sans goût, ne faisant pas effervescence avec les acides, ne se dissolvant pas dans l'eau, soluble dans les acides, précipitée en gelée par les alcalis, donnant un précipité de phosphate d'argent quand on essaye sa solution par du nitrate d'argent. Nous avons affaire, d'après cela, à du phosphate de chaux sans carbonate. Quelle est sa provenance? A-t-il été formé en place? Dans ce cas, quelle est la cause de sa formation, quel en est le point de départ? Sont-ce les os ou des coprolithes altérés? Ne pourrait-il pas être utilement employé? Je me propose d'étudier plus tard ce problème.

Ce qu'il y a d'intéressant surtout dans la caverne de Lherm, ce n'est pas la présence de l'innombrable quantité d'ossements appartenant aux espèces que j'ai déjà signalées : c'est la présence des débris de l'industrie humaine et de l'homme lui-même. Comme débris de l'homme, nous avons trouvé sous une stalag-

mite très-dure et dont l'épaisseur varie entre 10 et 30 centimètres, qui n'avait jamais été brisée, et située entre les points O et N, à l'endroit où la voûte s'abaisse subitement vers le sol, des molaires de lait, des molaires définitives, des incisives, des canines, une phalange, avec des débris d'Ours de toutes les tailles. Tout à côté, existaient en abondance des canines d'Hyène et des coprolithes du même animal.— Dans la salle de droite et dans les couches tout à fait supérieures du limon, ainsi que dans la stalagmite elle-même, existaient, comme nous l'avons le premier signalé à l'Académie des sciences de Toulouse, en séance du mois de janvier 1862, avec MM. Rames et Henri Filhol, des débris parfaitement reconnaissables de charbon. Sur deux points différents de ce gisement, dans notre première visite à la caverne de Lherm, j'ai trouvé deux couteaux de quartzite, complétement semblables à des couteaux de la même substance rencontrés par M. Noulet à la station antédiluvienne de Clermont (Haute-Garonne). Ces couteaux ont été malheureusement laissés dans la caverne, mais j'espère pouvoir les y retrouver. M. Rames possède du reste un fragment de quartzite paraissant parfaitement taillé. Avec ces ossements d'animaux d'espèces perdues, ces débris de charbon, ces couteaux de silex, ces débris humains, nous avons retrouvé des os, soit fragmentés, soit presque entiers, portant des traces que nous supposons avoir été laissées par la main de l'homme armée d'un instrument tranchant.

Les premières pièces dont nous ayons à parler sont quatre crânes d'Ours, dont trois portent des fractures consolidées par un cal osseux. En même temps que ces fractures, existent sur les pariétaux de ces crânes des traits d'une finesse et d'une netteté parfaite, comme on peut en voir quelques-uns sur un crâne que je présente à la Société. Pour nous, nous ne saurions expliquer la présence de ces traits si délicats que par le passage d'un instrument très tranchant passé sur les pariétaux par la main de l'homme, dans le but de détacher la chair des os.

On peut objecter, je le sais, et la chose est fort naturelle, que les traits dont je viens de parler sont l'empreinte des dents des carnassiers ayant rongé les os, ou le résultat de chocs subis par les os contre des pierres anguleuses. Je demanderai alors quels carnassiers peuvent avoir produit ces stries. Sont-ce les Hyènes? Je ne pense pas qu'on s'arrête longtemps à cette idée, surtout lorsqu'on sait que la trace laissée par la dent de ces animaux sur les os qu'ils ont rongés est large et profonde. Les grands Chats

peuvent encore moins avoir produit des traits aussi fins. Je ne pense pas non plus qu'on puisse attribuer ces impressions à la dent d'un Chien quelconque. Elles ne ressemblent en rien à celles observées sur les ossements de Kjoekkenmoddings du Danemark, dont j'ai vu des échantillons dans des collections particulières de la Suisse, et que l'on attribue aux Chiens. De plus, si un grand carnassier avait rongé ce crâne, l'aurait-il fait sans briser en quelques points la crête occipitale que nous voyons parfaitement intacte, et les os pariétaux eux-mêmes n'auraient-ils pas cédé sous les efforts de canines aussi formidables que celles des Lions, des Tigres et même des Ours.

Mais, me dira-t-on encore, ces stries sur lesquelles j'insiste tant sont le résultat de chocs, de coups sur des corps aigus, au moment où le crâne, par une cause quelconque, aura été poussé en avant et entraîné au loin. Je répondrai que des chocs violents, brusques, saccadés n'auraient pas produit des traits aussi délicats, aussi régulièrement dirigés que ceux que je signale?

Nous arrivons à l'étude de ces mâchoires que nous avons supposées être taillées de main d'homme, et dont nous avons donné deux figures dans une brochure que la Société géologique nous a fait l'honneur d'accepter. Lorsqu'avec la collaboration de mes deux amis, MM. Rames et Henri Filhol, nous avons publié notre travail, nous n'avions qu'un très-petit nombre de ces mâchoires ébréchées, que nous avons appelées des houes, nombre restreint, par rapport à celui que nous possédons actuellement, et qui, réuni à la quantité que j'ai pu voir et sauver chez quelques collectionneurs de Foix, peut aujourd'hui s'élever à plus de quatre-vingts, pour la caverne de Lherm.

Dans ces mâchoires, deux faits saillants frappent immédiatement. Elles sont privées de leur branche ascendante, et la branche dentaire est taillée en pointe à partir de la moitié ou du tiers antérieur jusqu'à la partie la plus postérieure. Sur les faces de ces mâchoires, ainsi privées d'une partie osseuse considérable, se remarquent de nombreuses stries très-nettes, très-délicates, telles qu'on les obtiendrait en promenant sur un os frais un instrument tranchant. Presque toujours les canines sont en place sur ces mâchoires; leur absence est une très rare exception.

Si l'on examine l'aspect des bords de la partie osseuse enlevée, il reste incontestable, d'abord, que les animaux n'ont pas primitivement rongé ces os, car ils ne portent que très-rarement les traces d'impressions dentaires, et, lorsque ces traces se rencontrent, elles

s'y trouvent avec un caractère particulier que nous allons bientôt étudier. De plus, ces mâchoires ne peuvent pas avoir été brisées par des chocs reçus en tombant, ou étant soumises à une cause violente naturelle quelconque, car les détails que nous allons faire connaître n'auraient pas pu être produits toujours les mêmes, toujours d'une façon aussi régulière et aussi profonde par des causes variées.

En étudiant les cassures et surtout leurs bords, nous les voyons tantôt ébréchés d'une manière étagée, tantôt formant une arête vive, allant d'une extrémité à l'autre de la cassure et s'arrêtant brusquement vers le tiers antérieur où existe presque toujours un angle rentrant vif. On dirait qu'une force agissant violemment, mais toujours dans le même sens, a détruit, en la fragmentant morceau par morceau, la masse osseuse. On dirait aussi que sur certaines mâchoires la même force, en agissant d'une manière plus brusque, a soulevé une lame osseuse dans la presque totalité de la longueur de l'os, et qu'une force conduite perpendiculairement à la première, sur le point où la lame soulevée tenait encore à la mâchoire, a détruit les points d'adhérence.

Quelle explication peut-on donner d'un fait pareil? Pour nous, la seule manière d'expliquer ces cassures intelligentes, c'est de les attribuer à la main de l'homme, armée d'un instrument destiné à cet usage, et qui n'a pas été une scie, mais sans doute une petite hache spéciale.

Je ne m'étendrai pas maintenant sur d'autres os fragmentés et travaillés venant de la caverne de Lherm; nous en avons fait le sujet d'un article spécial dans notre brochure de l'homme fossile.

Des deux savants qui ont aussi visité la caverne de Lherm, MM. Pouech et Noulet, ni l'un ni l'autre n'a refusé d'admettre la présence, dans cette caverne, d'ossements travaillés, car ils ont, de leur côté, parfaitement reconnu le fait. Pour ce qui regarde la théorie de l'un d'eux, dans laquelle il veut que les ossements aient été travaillés après coup, je ne ferai que mettre cette opinion en regard de l'étude de M. Milne Edwards sur la caverne de Lourdes, étude dans laquelle il prouve qu'il est impossible de travailler des os quand ils ont été enfouis déjà depuis un certain temps.

Du reste, quand un os est-il plus propre à être travaillé qu'à l'état frais? A ce moment, une mâchoire taillée comme celles dont nous venons de parler ne serait-elle pas une arme redoutable par sa solidité et par la canine menaçante qui la termine? Un pareil outil ne pourrait-il pas aussi servir, à l'état frais et solide, à

fouiller la terre, usage qu'il serait difficile d'en faire aujourd'hui sans risquer de voir l'os entier se briser dans les mains?

Il m'est très-facile de fournir une preuve aussi authentique que possible que ces mâchoires ont été travaillées à l'état frais. En effet, nous possédons deux de ces houes à bords artificiels parfaitement nets, incontestablement coupés et tranchés par la dent d'un carnassier. Ces traces dentaires coupant le bord tranchant sont un signe bien positif qu'il y a une différence d'âge dans les deux empreintes. Or, en géologie, on sait que de deux filons qui se coupent ou se croisent, le filon croisé est le plus ancien et le filon croiseur le plus récent. C'est ici le cas de mettre ce principe en application ; la coupure nette de la mâchoire est croisée, lacérée, mâchée par la dent d'un carnassier; cette coupure est donc plus ancienne que les traces des dents qui ont altéré sa netteté. Mais, pour qu'un animal ait rongé cette mâchoire, il fallait qu'elle fût assez fraîche pour qu'il pût en retirer quelque chose pour sa nourriture ; si la mâchoire était fraîche à ce moment, à plus forte raison l'était-elle lorsqu'elle a été ainsi façonnée par la main de l'homme.

D'autres mâchoires nous ont offert aussi des indications d'une autre espèce. Malheureusement nous n'en possédons que deux ; mais les caractères sont tellement nets que nous n'avons pu nous empêcher de les regarder comme des amulettes. Ces deux mâchoires nous ont présenté des trous parfaitement arrondis et par lesquels il était possible de faire passer un lien pour les suspendre. L'une d'elles est percée à trois endroits différents, deux fois dans la branche dentaire et une fois dans la branche ascendante. L'autre est percée d'un seul trou au sommet de la branche ascendante ; de plus, toute la mâchoire étant parfaitement conservée et bien entière, le condyle seul est enlevé, probablement parce que la saillie qu'il faisait de chaque côté était gênante pour celui qui portait ce trophée.

Ces deux intéressantes pièces appartiennent à M. Henri Filhol ; elles ont été trouvées avec les autres mâchoires, à toutes les hauteurs, dans le limon que nous avons fouillé.

Tels sont les détails relatifs aux ossements que nous avons crus travaillés de main d'homme, et qui gisaient dans le sol de la caverne. Nous allons passer maintenant à l'étude d'une nouvelle série de faits, ceux relatifs à la présence du charbon et au mode de remplissage de la caverne et à sa formation.

Pour MM. Rames, Henri Filhol et pour moi, il reste bien évi-

dent que la formation de la caverne date du soulèvement général des Pyrénées, époque à laquelle se rattache le redressement de cette longue ligne de calcaires crétacés dont nous avons parlé déjà. Nous n'avons pas encore retrouvé là ces immenses failles pouvant être souvent poursuivies jusqu'à la partie granitique de la chaîne, coupant chacune, suivant des angles différents, d'après le système auquel elle se rattache, la direction O. 18° N., qui est celle de la chaîne. Ici rien de pareil à la faille qui traverse la vallée d'Ussat et la grotte des Échelles, et qui a été le point de départ de cette caverne ainsi que de celles de Sabart et de Niaux ; rien de semblable non plus à ce que nous voyons à Bédeillac et à Bouichéta, ni à ce qui s'est passé dans certaines cavernes des Hautes et des Basses-Pyrénées, toutes creusées dans des failles ou des pseudo-strates se rattachant à des systèmes de soulèvement. Nous admettons avec M. l'abbé Pouech que c'est bien par suite du plissement de ce calcaire qu'a été fermée et ouverte cette caverne; nous pouvons admettre aussi les deux mouvements successifs dans les calcaires, mais le second ayant eu lieu bien avant l'époque quaternaire.

Le mode de remplissage de la caverne de Lherm n'est pas indifférent et inutile à étudier, car il n'est pas le même dans toutes les salles. Dans les parties élevées, la stalagmite, quelquefois molle, un terreau noir et gras, une couche de guano, et du posphate de chaux pur ou mélangé à une terre argileuse, forment le sol sur lequel on marche. Dans les parties déclives, salle G et salle N, O, P, les os, si souvent entiers, sont intimement mélangés au limon, contenant aussi des rognons de silex très-nombreux, de grosseurs différentes, des stalactites brisées, assez rares il est vrai, mais dont plusieurs fragments me sont passés dans les mains, et du charbon que l'on retrouve au niveau supérieur des couches argileuses.

Le limon ossifère que M. le professeur Filhol a examiné est constitué par une argile grisâtre, qui, lorsqu'on la délaye dans l'eau, laisse un sable dans lequel on trouve de petits grains arrondis de fer oxydé, analogue au minerai de fer en grains qu'on exploite dans bien des pays. L'acide azotique étendu produit une effervescence marquée lorsqu'on le verse sur cette argile.

Le mode de remplissage par l'eau a été accepté par M. l'abbé Pouech ; mais comment explique-t-il la présence d'un limon dans certaines parties de la caverne? C'est par la pénétration à travers les fissures que l'eau provenant de la fonte des neiges et des pluies du printemps aurait comblé les parties déclives en entraînant devant elle charbon, limon, cailloux calcaires et siliceux, sta-

lactites brisées et ossements gisant déjà sur le sol de la caverne. Pour produire un phénomène comme celui-là, il faut qu'il soit arrivé d'un seul coup une masse d'eau très-considérable. Mais alors qu'est-ce donc que cette inondation pluviale? Si cette pluie est bien tombée, par où aura-t-elle pénétré? Est-ce par les fissures? Mais alors, au point où l'on peut atteindre ces fissures, et que M. l'abbé Pouech n'a pas manqué de visiter, il doit exister des nids et des dépôts de limon. Qui a pu jusqu'ici en signaler? Est-ce l'entrée actuelle de la caverne qui a été le lieu d'introduction de ces pluies torrentielles? Mais alors où l'eau aura-t-elle puisé les matériaux que contient le limon et qui ne se trouvent pas dans les plateaux supérieurs, et pourquoi l'eau aurait-elle choisi pour point d'écoulement l'extrémité la plus éloignée de la montagne de Lherm, qui n'est certes pas la plus déclive, et précisément l'entrée de la caverne? Des pluies annuelles, pénétrant aussi par des fentes supérieures, auraient-elles pu produire les effets dont nous venons de parler? Il faudrait toujours trouver sur le pourtour des fissures des nids de limon, que personne n'a encore vus, et de plus il est incontestable que des pluies pénétrant en abondance tous les ans au printemps, comme le dit mon collègue, en entraînant du limon et des ossements, auraient formé une série de couches se superposant d'une manière régulière. Or, je le demande, quelques-unes des nombreuses personnes qui ont fouillé dans la caverne de Lherm ont-elles pu distinguer plusieurs séries de couches superposées dans le limon? Pour ma part, je n'y en ai vu aucune.

Quant au charbon que nous avons déjà signalé, voici quelle origine lui donne M. l'abbé Pouech. Pour lui, ce charbon proviendrait d'un incendie des forêts de l'Ariége, qui aurait eu lieu sous Théodoric, et notre collègue pense que le charbon peut avoir été entraîné dans la caverne par un courant d'eau assez violent pour éroder la terre sous la stalagmite, et qu'ainsi il n'est pas étonnant de le trouver mêlé au limon et jusque dans les os d'animaux, car il en a retrouvé dans un fragment de fémur de grand Chat. Je supposais que la stalagmite avait été brisée et examinée par M. l'abbé Pouech sur une assez grande étendue pour lui permettre de voir que le charbon existe dans cette ouverture calcaire elle-même, ce qui détruit complétement son hypothèse.

Mais en supposant que nous n'ayons pas porté notre attention sur ce fait, je pourrais opposer à la théorie de mon collègue un nouvel argument. Quel est le cours d'eau assez rapide qui aurait pu creuser la terre sous la stalagmite et remanier ainsi le limon abrité

par une couche calcaire de 30 centimètres d'épaisseur sur certains points? Je pense qu'on n'invoquera pas un cours d'eau supérieur disparu depuis les temps historiques, car où en aurait été le lit, que seraient devenues ses alluvions et ses cailloux roulés? On en retrouverait quelque part une trace.

Admettons que ce cours d'eau supérieur ait existé, mais que, par une série d'événements particuliers son lit et ses dépôts et ses cailloux roulés aient disparu, et que le limon de la caverne soit la seule trace de son existence. Je demanderai alors qu'on se rappelle un moment l'analyse de ce limon faite par M. le professeur Filhol, et la coupe géologique de M. l'abbé Pouech, coupe que l'on doit reconnaître comme exacte, car on connaît la haute valeur de mon collègue dans ces études minutieuses et délicates.

La partie inférieure du massif de la montagne de Lherm est formée par une dolomie grenue, et la partie supérieure par le calcaire siliceux dans lequel est creusée la caverne. Entre ces deux couches et au-dessus de la caverne, puisque celle-ci se trouve dans le calcaire supérieur, est une couche ferrugineuse pisolitique. Puisque le limon de la caverne contient en abondance de ces pisolites, et cela à toutes les hauteurs, comment expliquer leur présence, si c'est un courant passant par les crêtes supérieures où n'existe plus cette couche ferrugineuse qui a causé le comblement de la caverne?

Nous avons montré plus haut qu'il faut aussi renoncer à l'hypothèse des eaux pluviales qui, il faut bien le croire, n'ont jamais été assez fortes et surtout assez rapides sur ces points pour former des courants creusant la terre et remaniant le sol de la caverne sous la stalagmite elle-même.

En admettant la supposition d'un cours d'eau ayant agi depuis les temps historiques, un seul peut être accusé des ravages théoriques dont nous avons parlé. Ce cours d'eau, le plus rapproché, seul existant près de la caverne de Lherm, coule actuellement à 70 ou 80 mètres au-dessous de l'entrée de la caverne. Est-il possible que, depuis les temps historiques, un cours d'eau, aujourd'hui à peine visible, ait eu une crue assez forte pour faire monter son niveau à une telle hauteur, sans que le souvenir en soit resté parmi les peuples et nous ait été transmis par l'histoire? Et puis, enfin, si le cours d'eau invoqué avait introduit secondairement le charbon dans la caverne en en remaniant le contenu au-dessous de la stalagmite, trouverions-nous cette dernière toujours aussi intimement appliquée à la surface du limon, et faisant en quelque

sorte pries avec lui. N'y aurait-il pas des espaces complétement vides ayant permis le passage et l'écoulement de l'eau?

Pour nous, nous supposons que la caverne de Lherm ouverte avant l'époque quaternaire a été habitée par les Ours, les Hyènes et les grands Chats, en même temps que l'homme vivait dans ces contrées. Pendant une certaine partie de l'année, ou peut-être même pendant toute l'année (il ne nous est pas possible de préciser ici comme on l'a fait pour la caverne de Massat (Ariége) et autres), l'entrée de la caverne était sa demeure, tandis que les carnassiers pénétraient dans cet antre profond par une ouverture aujourd'hui inconnue, comme l'a si bien fait voir M. l'abbé Pouech. A cette entrée de la caverne, l'homme dépouillait les animaux qu'il tuait à la chasse pour se nourrir de leurs chairs et travaillait leurs os pour s'en faire des outils et des armes. Une partie de ces os travaillés ou non travaillés étaient laissés de côté, entassés dans quelque coin de la salle supérieure, A, B, G, ou au dehors. Les Hyènes, probablement en l'absence de l'homme ou peut-être pendant la nuit, venaient dérober quelques-uns de ces débris encore recouverts de lambeaux de chair pour les dévorer non loin du pied de l'escarpement où l'on place actuellement les Échelles. C'est là, en effet, que nous avons trouvé, comme il est dit dans la brochure de l'homme fossile, des amas d'os brisés et de coprolites d'Hyène. Pendant que ce carnassier habitait ce point de la caverne, les Ours hivernaient peut-être, comme l'a dit M. l'abbé Pouech, dans le couloir J, K.

Les choses duraient ainsi depuis un certain temps, lorsque commença l'époque quaternaire avec ses grands phénomènes diluviens. L'un de ces phénomènes, le premier probablement, se manifestant dans les vallées de l'Ariége, dont les niveaux n'étaient probablement pas alors les mêmes qu'aujourd'hui, les eaux purent atteindre, soit subitement, soit peu à peu, l'entrée de la caverne, et pénétrant dans les parties déclives elles entraînèrent surtout dans ces parties G. H. et F. O, avec le limon qu'elles amenaient, tout ce qui se trouvait sur leur passage et qui put être mélangé aux débris existant déjà dans ces salles.

Pour moi ce grand phénomène diluvien ayant occasionné le remplissage de nos cavernes situées le plus haut au-dessus du niveau actuel de l'Ariége, et dont la faune est constamment la même, Ours, Hyène, Lion, Rhinocéros, etc., est le même que celui qui, érodant le miocène, donna à la vallée de l'Ariége, dans la plaine, les gigantesques proportions que l'on peut encore étudier aujour-

d'hui. Aussi n'est-il pas surprenant de retrouver dans le diluvium de cette immense vallée des débris, fort rares il est vrai, se rattachant à la faune des cavernes que nous avons décrites.

En s'appuyant sur ce phénomène, qui, je crois, est le seul que l'on puisse invoquer, il est facile de comprendre l'entassement confus des os dans le limon de la caverne de Lherm, la conservation presque complète de bon nombre d'entre eux, car ils ne venaient pas de loin, et le mélange du charbon trouvé par l'eau à l'entrée de la caverne, dans un foyer probablement disparu à cette époque. On peut aussi expliquer aisément de cette façon la présence de quelques stalactites ébréchées et légèrement roulées, de rognons de silex provenant du calcaire crétacé lui-même, et enfin aussi l'introduction jusque dans les couches supérieures de ces pisolites amenés du dehors avec le sable et l'argile que nous avons déjà signalés.

A l'appui de notre manière de voir sur les ossements à la surface desquels nous avons cru reconnaître le passage de la main de l'homme armée d'un instrument tranchant, nous invoquerons certains faits relatifs à la caverne de Bouichéta, faits que nous n'avons pas encore publiés.

Bon nombre d'ossements venant de cette caverne portent des empreintes que nous supposons avoir été produites par le tranchant d'un instrument de silex : ainsi un avant-bras à peu près complet d'un Bœuf, très-grand, qui pourrait bien être le Bison européen; une mâchoire de très-grand *Felis* avec sa denture, taillée comme celles de Lherm, et portant aussi de nombreuses stries assez profondes, rectilignes, et fines; une série de mâchoires d'*Ursus spelæus*, taillées de la même façon que celles du *Felis*; trois demi-branches dentaires d'une Hyène.

Avec ces objets, je possède encore une moitié inférieure d'humérus de *Rhinoceros tichorhinus*, rongé sur la tête articulaire par un carnassier à dents larges et robustes, l'Hyène probablement, portant tout autour de la cassure du milieu de la diaphyse une série d'empreintes qui me paraissent être le résultat des coups frappés pour casser l'os ; de plus, sur les bords de la cassure, du côté externe, existe une série de traits longs, délicats et profonds, se croisant dans tous les sens, et paraissant semblables à ceux que j'ai déjà indiqués comme étant le résultat probable du passage d'un instrument tranchant.

On trouve encore là des os de Bœufs, le Bison européen probablement encore, fendus comme ceux de la caverne du Maz

d'Azil et de celle de Bruniquel, sans doute dans le but d'en extraire la moelle.

Dans la caverne du Maz d'Azil (Ariége), comme nous l'avons déjà fait connaître à l'Académie des sciences de Toulouse, nous avons trouvé trois couches d'âges différents, l'une relative à l'Ours et au Lion, l'autre au Mammouth et au Rhinocéros, employée tout entière, avant qu'on ait pu l'étudier, pour l'empierrement d'une route, une troisième, enfin, de l'âge du Renne.

Dans la couche où abondaient les ossements d'Ours et de *Felis*, a été trouvée, par M. Henri Filhol, une phalange d'Ours percée de part en part aux deux têtes articulaires, et portant sur les côtés latéraux de la diaphyse une série de traits également distants, et ayant incontestablement la même origine que les trous des extrémités.

Dans le gisement de l'âge du Renne, nous avons trouvé avec des silex taillés des ossements de Renne portant de nombreuses entailles, d'autres sciés sur une partie de leur longueur, d'autres enfin très-nettement cassés dans la diaphyse, les têtes articulaires étant restées parfaitement intactes.

Je me résume ainsi :

1° La caverne de Lherm date, quant à sa formation définitive, d'une époque antérieure à la période quaternaire.

2° Puisque les débris de l'homme et de son industrie se trouvent pêle-mêle à toutes les hauteurs (à part le charbon qui est dans les couches supérieures) atteintes jusqu'ici, dans un même limon non remanié, il faut les considérer comme datant de la même époque.

3° La partie de la caverne contenant le phosphate de chaux et qui est plus élevée a été comblée d'une façon particulière et que nous ne connaissons pas encore aujourd'hui.

4° Le remplissage de cette caverne dans les parties déclives, et contenant pêle-mêle, dans un limon particulier, l'Ours, le grand Chat et l'Hyène des cavernes, ainsi que des ruminants et d'autres animaux, avec les traces d'une industrie humaine et de l'homme lui-même, est dû à un phénomène diluvien ayant atteint des proportions considérables, et probablement au commencement de l'époque quaternaire.

5° Mes recherches, faites en commun avec MM. Rames et Henri Filhol, tendent à confirmer les faits prouvant déjà l'existence contemporaine de l'homme et de certaines espèces animales perdues quand commença l'époque quaternaire.

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

L'HOMME FOSSILE

DES

CAVERNES DE LOMBRIVE ET DE LHERM

(ARIÉGE).

L'HOMME FOSSILE

DES

CAVERNES DE LOMBRIVE ET DE LHERM

(ARIÉGE)

AVEC UNE INTRODUCTION HISTORIQUE ET CRITIQUE

PAR

J.-B. RAMES

PHARMACIEN, PROFESSEUR DE SCIENCES NATURELLES,
PRÉPARATEUR DE CHIMIE A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE TOULOUSE,
MEMBRE DES SOCIETÉS
GÉOLOGIQUE ET BOTANIQUE DE FRANCE;

F. GARRIGOU

DOCTEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ET

H. FILHOL.

Vers l'antique chaos notre âme est repoussée,
Et des âges sans fin pèsent sur la pensée.
(J. DELILLE.)

AVEC DEUX PLANCHES

TOULOUSE
DELBOY, LIBRAIRE-ÉDITEUR
Rue de la Pomme, 71.
1862

AVANT-PROPOS.

Le travail que nous publions sur l'*Homme fossile des cavernes de Lombrive et de Lherm* n'est qu'un extrait des notes que nous sommes occupés à recueillir depuis longtemps, dans le but de publier un travail d'ensemble sur les cavernes du département de l'Ariége.

Les soins que nous avons apportés dans nos observations et nos recherches, et les nombreux matériaux que nous avons en main pour appuyer notre manière de voir, nous font espérer que les conclusions auxquelles nous sommes arrivés seront bien accueillies par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la géologie, et qui, à bon droit, sont si vivement préoccupés par la question de l'*Homme fossile.* Déjà, nous avons eu l'as-

sentiment de quelques paléontologistes, que nous avons tenu au courant de nos travaux.

Nous avons pensé qu'il était bon de commencer par une introduction historique et critique, pouvant donner, à ceux de nos lecteurs qui sont étrangers à la géologie, une idée du point où est arrivée cette intéressante question qui a si vivement ému l'attention publique. Nous décrivons ensuite les cavernes, puis les dèpôts, les couches et les fossiles qu'elles renferment, en insistant beaucoup sur le mode de gisement des débris de l'Homme et de son industrie. Partout, nous nous attachons à démontrer le vide de certaines hypothèses, et à prouver combien leur sont préférables les inductions tirées de faits consciencieusement observés; heureux si nous faisons jaillir une étincelle de plus dans cette profonde nuit qui environne une histoire antérieure à toutes les histoires.

M. Filhol, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, qui a plusieurs fois partagé nos fatigues et fouillé avec nous le sol des cavernes, a bien voulu surveiller les analyses chimiques, si difficiles, que nous avons eu à faire; nous nous plaisons à nommer ici cet ami si savant et si paternel de tous les

jeunes travailleurs, et nous le prions d'agréer le témoignage public de notre vive gratitude.

Nous ne saurions terminer cet avant-propos sans adresser nos remerciements bien sincères à M. Trutat, prosecteur à l'Amphithéâtre, qui consacre ses loisirs à l'étude raisonnée de la photographie, et qui a mis son talent à notre disposition pour l'exécution du prototype de nos planches.

Toulouse, le 16 janvier 1862.

INTRODUCTION.

L'histoire de la géologie nous prouve évidemment que, de tout temps, il a été plus facile de faire des hypothèses que de présenter des observations concluantes.

SCHMERLING.

La question que nous abordons : *Y a-t-il des Hommes fossiles?* n'est pas une question nouvelle, et, si elle est encore controversée, c'est que, parmi les géologues qui l'ont discutée, il en est quelques-uns qui se sont écartés de la voie éclairée par l'observation raisonnée des faits.

Depuis longtemps, de savants paléontologistes agissant en dehors de toute idée préconçue, ont signalé dans les dépôts diluviens, des débris de l'homme et de son industrie grossière et naissante, enfouis pêle-mêle et confondus avec les restes de nombreux animaux appartenant à des espèces aujourd'hui éteintes. Ils ont observé ce mélange

dans des centaines de cavernes, dans les couches diluviennes de plusieurs vallées, et cela, dans les contrées les plus variées; bien plus, quelques-uns ont pu étudier des *stations* ayant servi d'habitation ou de lieu de réunions fréquentes, à l'*Homme primitif*, qui a abandonné là des instruments divers, des armes et quelquefois ses propres ossements, mélangés aux débris des animaux d'espèces perdues dont il faisait sa proie.

Après un examen consciencieux des faits, ces savants, exempts de préjugés, ont proclamé, comme il était naturel de le faire : que l'existence de l'Espèce humaine remontait aux temps géologiques, que les événements qui ont anéanti certaines Espèces d'animaux Carnassiers et Herbivores, avaient aussi fait périr des *Hommes*, que par conséquent, l'homme était bien le contemporain de ces espèces perdues, et que, si l'on a donné le nom de *fossiles* aux ossements de ces espèces perdues, on doit aussi donner ce nom aux ossements humains qui leur sont mélangés, et qui, en tout point, se présentent dans les mêmes conditions géologiques, tout en offrant aussi les mêmes caractères physiques et chimiques.

Cette opinion, basée sur les observations les plus nombreuses et les mieux établies, compte de nombreux partisans, et, il y a lieu de s'étonner qu'elle trouve encore quelques adversaires qui affectent même une incrédulité dédaigneuse.

Il est, selon nous, facile de comprendre pourquoi cette intéressante question, dont la solution ne laisse ni vague, ni obscurité dans l'esprit de tous les vrais géologues, est devenue un sujet de contestation. Il suffit, en effet, pour avoir raison de la cause de cette dissidence, de jeter un coup-d'œil sur la marche inverse que suivent dans leurs travaux, les savants des deux partis qui se trouvent en présence.

Ceux qui admettent l'*Homme fossile* sont géologues-paléontologistes; amis de la vérité ils ne la cherchent que là où elle est accessible, et s'attachent à décrire surtout ce qu'ils ont observé. Sachant bien que l'observation est la pierre angulaire de la géologie, ils fouillent eux-mêmes le sol des cavernes et les couches diluviennes; ne dédaignant pas l'étude des plus petits détails, ils peuvent ensuite saisir les conséquences les plus cachées; faisant marcher de front l'analyse et la synthèse, ils arrivent sûrement aux conclusions et aux généralisations les plus grandioses. Ce sont eux qui, en défendant avec persévérance les vérités de la géologie, l'ont rendue victorieuse et triomphante, d'opprimée qu'elle était sous le règne des hypothèses les plus hasardées et les plus chimériques.

Ceux qui affirment que l'Homme ne se trouve pas à l'état *fossile*, sont-ils naturalistes? Non.

Les uns, géologues-mathématiciens(1), faiseurs d'hypothèses et de systèmes éphémères marchent sur un sol tout couvert de ruines et entravent la science, ou plutôt la font reculer. Les autres, géologues de cabinet, n'ayant presque jamais interrogé la nature par eux-mêmes, s'avancent à tâtons et se passionnent pour des systèmes qu'ils ont basé sur les observations d'autrui.

Mais sur quels puissants arguments les partisans de la *non existence de l'Homme à l'état fossile*, appuient-ils leur manière de voir, puisqu'ils rejettent, sans examen, les conclusions des hommes les plus éminents habitués de longue-main à observer scrupuleusement la nature? Ils se retranchent, surtout, derrière l'hypothèse des *sépultures*, et ils s'illusionnent sur sa valeur. Admettons, en effet, pour un moment, que les ossements humains des *cavernes*, proviennent de cadavres ensevelis par la main des hommes, que de problèmes insolubles ne voit-on pas surgir! Ainsi, pourquoi ne trouve-t-on pas de squelettes complets? Que sont devenus les autres os, alors que l'on ne trouve que des crânes? Comment dans d'autres cas n'a-t-on rencontré que des os, tan-

(1) Ordinairement ils ne sont géologues que par occasion, et jamais ils n'ont pu se plier aux exigences et aux difficultés qu'entraîne l'étude de la paléontologie; ils ne voient dans les fossiles que des points de repère et rien au-delà; cependant ils croient tenir le gouvernail de la géologie et en savoir assez pour constituer une science.

dis que, parmi eux, des crânes plus fragiles que des crânes humains, étaient parfaitement conservés? N'a-t-on pas fait les recherches avec le plus grand soin, lorsqu'il s'est agi de recueillir des débris humains? N'a-t-on pas constaté avec certitude que les couches qui les renfermaient n'avaient jamais été remaniées depuis leur dépôt? Les ossements humains n'ont-ils pas été rencontrés, parfois, dans des cavernes entièrement comblées par le terrain diluvien, et dans lesquelles il n'existait pas le moindre vide entre ce terrain et la voûte, et où l'on ne pouvait avancer qu'à mesure qu'on enlevait les terres? Les ossements humains éparpillés partout, ne sont-ils pas brisés ou roulés comme les autres? N'offrent-ils pas le même degré de fossilisation et de décomposition, la même friabilité, la même couleur, etc., etc...? Ne sont-ils pas enfin, sous tous les points de vue, dans les mêmes conditions géologiques, physiques et chimiques, que ceux des Espèces perdues d'animaux Carnassiers et Herbivores?

Ces savants, qui par leurs systèmes hasardés, au lieu d'éclairer les hommes, ne font que perpétuer l'erreur et l'ignorance, s'appuient encore et aiment à revenir sur l'idée d'*inondations locales qui, en remaniant les dépôts des cavernes peuvent avoir confondu dans un même tas l'ancien et le moderne, et, donné un faux air de contemporanéité à des êtres séparés par des milliers de siècles.*

Qu'il nous soit permis, ici, de leur adresser encore quelques questions. Depuis quand a-t-on reconnu que les *inondations locales* ont la propriété de donner aux ossements humains la même composition chimique, que celle que les ossements d'Ours, d'Hyène des cavernes, etc., etc., n'ont pu acquérir que par des actions moléculaires qui ont duré des milliers de siècles? Depuis le creusement définitif des vallées, les *inondations locales* capables de remanier les dépôts des cavernes des Pyrénées de l'Ariége et d'un grand nombre d'autres localités, ne surpasseraient-elles pas de beaucoup les plus grands cataclysmes, même du genre de ceux qui n'ont jamais existé que dans la tête de quelques faiseurs de cosmogonies? Quel est le paléontologiste qui a regardé des débris humains comme *fossiles*, alors que ces débris humains avaient été déposés dans quelque caverne par une *inondation locale*, résultant du débordement de quelque cours d'eau voisin?

Assez et trop longtemps on a vu flotter ces hypothèses; heureusement, elles ont sombré pour toujours. Nous allons leur opposer les travaux consciencieux d'hommes dépouillés de préjugés et qui consacrent laborieusement leur vie à des études utiles.

Nous ne pouvons remonter bien haut, pour trouver des preuves positives en faveur de notre opinion; en effet, vers la fin du siècle dernier,

la géologie, appelée aujourd'hui *science des sciences*, était encore à peine ébauchée et pleine de conjectures; déjà, cependant, quelques lueurs apparaissaient çà et là; mais, bientôt attaquée et frappée impitoyablement par ceux à qui elle portait ombrage, elle fut regardée comme une science sans unité et purement fantastique. Enfin, la manie des systèmes fit place à un bon esprit d'observation; alors, les progrès de la géologie furent immenses, et quoiqu'ils datent presque tous d'hier, c'est à peine si quelques légers nuages flottent sur le vaste horizon qu'elle a déroulé devant ceux qui, partout, ne veulent voir que la vérité et rien au-delà; et ce sera toujours en vain que certains hommes chercheront à faire renaître les préjugés qu'elle a vaincus, les erreurs et les superstitions qu'elle a domptées.

1800. Un archéologue instruit, M. John Frère, découvrit à Hoxne en Suffolk, — à une profondeur de 11 pieds, sous des couches non remaniées et avec des ossements d'animaux d'espèces inconnues, — des armes en silex : hâches, lances, couteaux, têtes de flèches (1). Frappé des conditions dans lesquelles il rencontra ces armes,

(1) Ces armes sont identiques à celles trouvées plus récemment dans les bancs diluviens de la vallée de la Somme; quant aux ossements auxquels elles étaient mélangées, l'on a reconnu qu'ils devraient être rapportés au Mammouth et au Cheval.

il s'attache à prouver, — dans un mémoire publié dans l'*Archeologia*, — quelles étaient déjà dispersées sur le sol lorsque les couches qui les surmontent vinrent les recouvrir, qu'il était donc évident qu'elles étaient antérieures aux dernières modifications éprouvées par le sol de la contrée et que par conséquent l'existence de la peuplade sauvage dont elles étaient les œuvres, devait remonter à la plus haute antiquité.

M. John Frère eut le sort de tous les novateurs; l'on ne prit pas même la peine de discuter les faits qu'il avançait, et son travail est resté enseveli dans l'oubli pendant plus d'un demi siècle. Tout récemment ses vues ont été sanctionnées par des géologues qui ont visité les gisements d'Hoxne.

1828 (1). M. Tournal, en se basant sur des faits bien observés, et par une suite de raisonnements simples et faciles, a le premier rigoureusement démontré la contemporanéité de l'Homme avec

(1) Les dates placées en tête des paragraphes n'indiquent pas l'époque des premières observations, ni des premiers travaux des géologues qui ont prouvé que l'*Homme existe à l'état fossile*; elles indiquent seulement l'époque de la publication de leurs ouvrages, où cette vérité est mise dans tout son jour.

N.-B. Les titres des ouvrages que nous analysons se trouvent mentionnés dans une *Bibliographie* assez complète, que nous avons dressé pour nous-mêmes et que nous publions à la fin du présent travail.

certaines Espèces, les unes aujourd'hui perdues, les autres ne vivant plus dans les contrées, où leurs ossements se trouvent à l'état fossile.

Cette idée de la *coëxistence de l'Homme et de certaines Espèces fossiles*, lui a été suggérée par l'étude attentive qu'il a fait des dépôts fossilifères de la caverne de Bise (Aude). C'est là qu'il a trouvé dans des couches vierges de tout dérangement : des dents humaines, des ossements humains, des fragments de poteries grossières, des silex taillés, des bois de *Renne* façonnés pour divers usages et même ornés de lignes anguleuses, mélangés à des restes d'Herbivores parmi lesquels le *Bison europœus* (Aurochs), et le *Cervus tarandus* (Renne), qui depuis des siècles n'habitent plus l'Europe centrale. Les os longs des Herbivores ont été fragmentés dans le but d'en extraire la moëlle et le nombre prodigieux d'éclats qui y ont été recueillis ou observés, indique clairement que cette caverne était une *station* où l'Homme primitif venait chercher un refuge et dévorer sa proie. A tous ces débris sont associées de nombreuses coquilles terrestres et marines (2), et

(1) Les principales coquilles terrestres, retirées de ce gisement, sont : ***Bulimus decollatus***, ***Cyelostoma elegans***, ***Helix nemoralis*** (comestible), ***Helix nitida***; ces espèces, qui vivent à l'époque actuelle, se trouvent aussi à l'état fossile dans le Lehm des grandes vallées. Quant aux coquilles marines comestibles, ce sont : ***Pecten jacobœus***, ***Mytilus edulis***, ***Notica mille punctata***.

parmi ces dernières, des Espèces commestibles qui ont été transportées là par l'Homme qui a dû les utiliser comme aliment.

1829. Les cavernes de Pondres et de Souvignargues (Gard), si bien étudiées par M. de Christol, présentent des particularités bien remarquables qu'on ne peut expliquer que d'une seule manière : en admettant la contemporanéité de l'Homme, des Ours, des Hyènes des cavernes, etc., etc., et le transport commun ainsi que le délaissement simultané de leurs débris par les mêmes causes.

Dans la caverne de Pondres, les dépôts fossilifères touchent la voûte, circonstance qui réduit à néant l'hypothèse des sépultures. Les ossements humains sont dispersés dans toutes les parties, soit superficielles, moyennes ou profondes de ces dépôts diluviens, et se présentent exactement dans les mêmes circonstances et conditions que les ossements d'Ours, d'Hyène, de Rhinocéros, de Cheval, de Bœuf, etc., etc., auxquels ils sont mélangés.

Dans celle de Souvignargues, les ossements humains gisent, avec ceux des animaux des cavernes, dans une couche intacte de limon rouge argileux surmontée de plusieurs lits de gravier qui alternent plusieurs fois avec du limon; le lit supérieur offre un nombre prodigieux de coquilles

terrestres, les mêmes qui caractérisent le lehm des grandes vallées. Lorsque M. de Christol visita cette caverne, il s'assura que ces lits n'avaient jamais été remués, qu'ils n'offraient aucune trace de dérangement et qu'ils étaient encore dans l'état où ils avaient été déposés par les phénomènes diluviens.

Ces gisements renferment aussi des débris de poteries grossières, fabriquées avec de l'argile non lavée et paraissant séchées au soleil.

1829. M. Marcel de Serres, auteur de la *Géognosie des terrains tertiaires*, de l'*Essai sur les cavernes*, etc., etc., a observé un grand nombre de faits qui prouvent d'une manière bien évidente la *coexistence de l'Homme et de certaines Espèces perdues;* il démontre et admet la vérité de cette *coexistence* dans un grand nombre de passages des divers ouvrages qu'il a publiés sur les cavernes; mais, lorsqu'il s'agit de conclure, ce savant géologue semble se contredire, et cela, parce qu'il a eu la malheureuse idée de donner le nom d'*Humatiles* aux ossements humains et à ceux des animaux que l'on rencontre dans les cavernes et dans le diluvium. Ainsi, nous trouvons aux conclusions de son *Essai sur les cavernes:*
« Que les *restes de notre Espèce* que l'on découvre,
« soit dans certaines couches pierreuses quater-
« naires, soit dans les dépôts diluviens, mélés

« aux débris d'animaux qui n'ont plus de repré-
« sentants sur la terre, *sont de la même époque*
« *géologique que ces formations et la destruction de*
« *ces animaux* (1). » Quelques lignes plus bas :
« Il reste donc toujours vrai, ainsi que Cuvier
« l'avait toujours soutenu, que ces débris de
« l'Espèce humaine n'ont pas jusqu'à présent été
« rencontrés à l'état *fossile*, mais uniquement à
« l'état *humatile* (2). » Ailleurs nous trouvons :
« la possibilité de rencontrer en Asie quelques
« débris de notre Espèce ensevelis dans les
« vieilles couches du globe (3). »

Malgré ces nombreuses inconséquences, plutôt apparentes que réelles, les ouvrages de cet auteur feront toujours époque dans la science, et seront consultés avec fruit par tous ceux qui voudront étudier la question de l'*Homme fossile.*

1833. Schmerling, savant et consciencieux observateur, a publié sur les cavernes de Belgique, un ouvrage, où ceux qui doutent encore de l'existence de l'*Homme fossile* trouveront «... tous les
« éclaircissements nécessaires, puisés dans des
« faits nombreux, et observés avec toute l'atten

(1) Voyez Marcel de Serres, *Essai sur les cavernes*, 3e édit., p. 224.

(2) Id., p. 225.

(3) Id., p. 227.

« tion que réclame un sujet ausssi intéressant aux « yeux des géologues les plus habiles. » Parmi ses découvertes, nous n'allons citer que les plus importantes.

Il a retiré de la caverne d'Engis un crâne humain (1), gisant avec des dents de Rhinocéros, de Cheval, d'Hyène et d'Ours des cavernes, dans une couche de limon recouverte par une brèche osseuse d'un mètre et demi d'épaisseur, formée par des ossements de petits animaux et renfermant des dents de Rhinocéros. La couche de limon et la brèche superposée étaient parfaitement intactes et n'avaient jamais été remaniées. — Vers le fond de cette même caverne, et dans les mêmes conditions géologiques, il trouva, à côté d'une dent d'Eléphant, un autre crâne humain ayant appartenu à un jeune individu. Dans ce même endroit, il a aussi recueilli une dent incisive, un fragment de maxillaire supérieur dont les dents sont usées jusqu'à la racine, deux vertèbres, une clavicule, des fragments de cubitus et de radius, des os du métacarpe et du métatarse, et enfin, des phalanges.

La caverne d'Enghioul lui a aussi fourni un

(1) Les os de la face manquent complètement et n'ont pu être retrouvés, quoique tout le sol de la caverne ait été fouillé avec le plus grand soin. Ce crâne, à cause de son frontal très-étroit et de la forme de ses orbites, paraît pouvoir être rapporté à la race Ethiopienne.

assez bon nombre de débris humains fossiles, parmi lesquels : un fragment de maxillaire inférieur à dents très-usées, quatre dents molaires, une incisive, deux fragments des os pariétaux à cassures usées par le frottement, plusieurs vertèbres, une omoplate, des fragments de clavicules, des humérus, des cubitus, des radius, des métacarpiens, des métatarsiens, des phalanges et des fragments d'os iliaques et de tibias.

Les ossements humains de ces deux gisements sont fragmentés, roulés et dispersés comme ceux des Espèces éteintes, ils présentent le même degré de décomposition, et, ce sont aussi les os métacarpiens et métatarsiens qui sont les plus nombreux.

Dans les cavernes de Belgique, Schmerling a aussi recueilli plusieurs objets façonnés de main d'Homme et annonçant une industrie encore au berceau. La caverne de Chokier lui a présenté, parmi des dents de Rhinocéros, un os taillé en forme triangulaire très poli sur ses deux faces et percé d'un trou; celle d'Engis un os de poisson grossièrement aiguisé en pointe, celle de Fond-de-Forêt des cornes et des os façonnés de différentes manières; enfin, presque toutes les cavernes qu'il a visitées lui ont fourni de nombreux silex taillés, ayant servi de flèches ou de couteaux.

L'observation la plus attentive du mode de

gissement de ces objets et des ossements humains, lui a démontré qu'il était absolument impossible qu'ils eussent été introduits après coup dans ces souterrains; tout prouve, au contraire, qu'ils y ont été déposés par un courant diluvien, en même temps que le limon et les ossements des Espèces perdues. Pénétré de l'entière vérité des faits qu'il avance, il s'exprime ainsi : «..... Tout « ce que nous venons de dire sur ces restes dus « à la main de l'Homme, et tout ce que nous « avons dit sur les ossements humains, *est* « *exact et sans réplique.* Le temps seul, au reste, « décidera jusqu'à quel point nous avons eu « raison de nous exprimer d'une manière aussi « catégorique (1)..... »

1835. Ici, nous avons à citer un nom que la postérité trouvera toujours inscrit à côté de ceux des savants qui ne voulurent jamais s'associer aux erreurs de leur siècle. Dans un remarquable travail de sa jeunesse sur la caverne de Nabriguas (Lozère), le docteur Joly, en s'appuyant sur de précieuses observations, formulait hardiment de nouvelles preuves en faveur de l'idée naissante de la *contemporanéité de l'Homme*

(1) L'immortel de Humboldt, dans une lettre adressée à Schmerling, se déclare partisan de l'opinion qui admet *la contemporanéité de l'Homme et des Espèces perdues,* dont on retrouve les débris dans les cavernes.

et de certaines Espèces éteintes. Depuis cette époque, ce naturaliste-philosophe, a souvent exposé, dans son cours d'Anatomie comparée, ses vues sur l'intéressante question qui nous occupe; il a bien des fois entretenu son auditoire des fluctuations, des phases par lesquelles elle est passée, des attaques passionnées dont elle a été l'objet, et toujours, il s'est montré sur la brèche lorsqu'il s'est agi de repousser et de vaincre l'opposition d'hommes enchaînés au passé, empressés de nier et de blâmer tout ce qui peut ouvrir la voie du progrès et rendre la science grande et sublime.

Disciples d'un tel maître, nous serons toujours enthousiastes des grandes pensées et des larges vues qui peuvent mener à la vérité; jamais nous ne serons de l'avis de ceux qui, — renfermés dans un système étroit, tout achevé d'avance, — cherchent à imposer des idées que n'accepteront jamais les hommes de cœur et d'indépendance.

Les objets les plus intéressants qui ont été exhumés des dépôts fossilifères de la caverne de Nabriguas par le docteur Joly, consistent en un crâne d'*Ursus spelæus* et un fragment de poterie grossière. Le crâne, qui appartient à l'Espèce d'Ours la plus anciennement disparue, présente une grave blessure paraissant avoir été occasionnée par une arme aiguë et tout-à-fait primitive. Le fragment de poterie formait la partie inférieure

d'un vase de forme irrégulière et massive, cuit au feu, et présentant l'empreinte bien évidente des doigts qui l'ont façonné; circonstances qui indiquent la première enfance de l'art.

1844. Les observations de Lund sur les cavernes du Brésil offrent un grand intérêt. Ce savant a observé et étudié plus de huit cents cavernes; il en a exhumé un nombre considérable d'Espèces inconnues dont il a donné la description.

Pendant plusieurs années il chercha en vain les débris de l'Homme; enfin, dans une caverne située près du lac appelé *Lagoa do Sumidouro,* il trouva des ossements humains fossiles, ayant appartenu au moins à trente individus de différents âges, et, « dans le même état de décom-« position et dans les mêmes circonstances « que les ossements des animaux de différentes « Espèces éteintes. »

Ces ossements humains étaient intimement mélangés à ceux d'un singe d'espèce perdue (*Callithrix primœvus*); ils se trouvaient aussi pêle-mêle avec des ossements de nombreux Carnassiers, principalement des genres *Canis et Felis*, d'une taille plus grande que ceux de l'époque actuelle; avec des ossements de Rongeurs, de Pachydermes, de Ruminants et surtout de Tardigrades. « Les ossements dont plusieurs se

« trouvaient convertis en brèche osseuse, très-
« dure, étaient tous réduits à *l'état fossile*..... »
« ..... et, il n'y a pas de doute que l'*existence*
« *de tous ces êtres* qui se trouvent enfouis pêle-
« mêle dans la caverne a coïncidé. »

Ainsi donc, d'après le témoignage de Lund, l'Homme a été le *contemporain* des Mégathériums, des Mylodons, des Mégalonix, etc., etc., etc... et ces Hommes qui habitaient l'Amérique méridionale pendant l'époque diluvienne appartenaient à la *même race* que ceux qui peuplaient cette contrée, lors de sa découverte par les Européens.

1844. Qui oserait aujourd'hui, nier l'authenticité de l'*Homme fossile* du volcan de la Denise, près le Puy-en-Velay, — dont la découverte fut annoncée, pour la première fois, au monde savant par M. Aymard, paléontologiste et archéologue d'un grand mérite, — cette authenticité fut d'abord vivement contestée, mais bientôt elle fut reconnue par les plus éminents géologues (1) qui, pour dissiper tous les doutes, allèrent eux-mêmes visiter ce gisement. D'un côté de la montagne les déjections volcaniques ont enfoui l'*Homme fossile*, de

(1) F.-J. Pictet de Genève, sir Charles Lyell, Pomel, etc., etc. Ils ont aussi reconnu la contemporanéité des coulées qui recouvrent les flancs opposés du volcan de la Denise.

l'autre de nombreux débris de l'*Elephas primigenius* et d'autres Espèces éteintes des Genres *Cervus, Bos*, etc. Les déjections qui recouvrent les deux faces du volcan sont contemporaines.

Voilà donc aussi l'Homme témoin des derniers événements et des grandes scènes d'horreur qui ont profondément modifié les traits primitifs du plateau central de la France, et lui ont imprimé sa physionomie actuelle. A la lueur des laves s'échappant de plus de cent cratères, il a vu de nouveaux cônes surgir, des pluies de cendres ensevelir les forêts, des torrents de laves entraînant des avalanches de scories brûlantes combler de grands lacs, barrer des vallées et transformer en déserts de pierres le sol fertile. Alors, de même que les autres êtres sensibles, qui vivaient en même temps que lui dans cette contrée, il fut victime des éruptions de boue et des pluies de matières incandescentes.

1846. M. Boucher de Perthes a retiré des assises inférieures des dépôts diluviens d'Abbeville et d'Amiens, des silex façonnés de main d'Homme, et que leur position fait remonter aux premiers âges de la période diluvienne. Il comprit l'importance des faits qu'il avait observés et toute l'étendue des conclusions qu'il avait pu en tirer. Que de peines il a eu, cependant, à faire partager ses convictions! Il faut lire les pages

pleines d'éloquence du célèbre archéologue d'Abbeville (*De l'Homme antédiluvien et de ses œuvres*), pour comprendre combien fut grand son délaissement, et, jusqu'à quel point ses travaux furent méconnus. Que d'efforts sublimes, pour doter la science d'une vérité nouvelle qu'on s'efforcerait, aujourd'hui, en vain, de nier. Dès le principe (1839), A. Brongniart, Flourens, Elie de Beaumont et quelques autres hommes d'élite l'encouragèrent de quelques mots; mais bientôt, de nombreuses voix s'élevèrent pour tâcher de couvrir de tenèbrss la lumière qui allait jaillir de ses belles découvertes. Ceux à qui la vraie philosophie fait peur s'empressèrent de dire que le terrain diluvien qui renfermait les haches et les autres objets en silex avait été remanié; c'était un parti pris, chez eux, de nier par préjugé et de se refuser à examiner les faits (1).

(1) « ..... Au seul mot de haches et de diluvium, je les voyais « sourire..... les hommes pratiques dédaignèrent de voir; disons-le, « ils en avaient peur; ils craignaient de se rendre complices de ce « qu'ils appelaient une hérésie. . . . . « Quand se réalisant, cette théorie devint un fait que chacun pou- « vait vérifier, on n'y voulut plus croire, et l'on m'opposa un obstacle « plus grand que l'objection, que la critique, que la satire, que la « persécution même : *le dédain*. On ne discuta plus le fait; on ne « prit même plus la peine de le nier : on l'oublia. »

« ..... Ici on explique une chose surprenante par des raisons « plus surprenantes encore. Les uns veulent que ces haches soient « le produit du feu; qu'élaborés dans la fournaise d'un volcan, « elles aient été lancées liquides dans l'espace, et que c'est en « retombant dans l'eau qu'elles ont pris cette forme de larmes.

M. Boucher de Perthes ne se découragea pas, et, pendant longues années il travailla avec une louable persévérance à recueillir de nouvelles preuves et à combattre ses adversaires qui, la plupart du temps, l'attaquaient de mauvaise foi; il a toujours insisté, auprès des géologues, pour qu'ils vinssent se convaincre par leurs yeux, de l'authenticité de ses découvertes. Enfin, dans ces derniers temps, il a eu la satisfaction de voir ses travaux et ses vues sanctionnés par une pléïade de géologues tous illustres. « ..... Ce terrain a « été visité par un grand nombre de savants de « divers pays de l'Europe, et pas un n'a dit qu'il « fut remanié. Les bancs diluviens de *Menche-* « *court* et de *Moulin-Quignon* près Abbeville, « ceux de *Saint-Acheul* et de *Saint-Roch* près « Amiens, ont été rigoureusement explorés et « scrupuleusement décrits par des géologues « éminents, par des hommes qui ont voué des

« D'autres ont fait intervenir le froid; ils ont voulu que, frap- « pés par la gelée, les silex se fussent fendus, de manière à for- « mer des couteaux et à dessiner des haches.

« Quant à l'introduction dans les bancs, on a dit d'abord qu'elle « était le fait des ouvriers.....

« Ensuite on a voulu que ces haches se fussent introduites toutes « seules.....

« Si toutes les objections eussent été comme celles-ci, il n'y « aurait pas eu à s'en préoccuper; ce qui me semblait pis dix fois « que les critiques, c'était ce refus obstiné d'aller au fait, et ces « mots : *c'est impossible,* prononcés avant de voir si cela était. » (Boucher de Perthes.)

« années de leur vie à l'étude spéciale des for-
« mations de cet âge, et *tous* ont déclaré que,
« partout, ces bancs diluviens se montrent dans
« leurs conditions normales et vierges.....
(Ed. Lartet). »

Ainsi, la vérité est sortie triomphante de cette longue lutte, et les découvertes et les travaux de M. Boucher de Perthes répandent un nouveau jour sur l'histoire de l'humanité primitive.

Avec les silex taillés gisent des ossements d'*Elephas primigenius*, de *Rhinoceros tichorrhinus*, de *Megaceros hibernicus*, etc., et la manière dont ils sont disposés indique clairement que les couches qui les renferment n'ont jamais été remaniées.

1853. Le docteur Noulet, qui a élucidé tant de questions touchant les terrains tertiaires et quaternaires du bassin sous-pyrénéen, a découvert dans des couches diluviennes régulièrement stratifiées, des objets « qui dans leur imperfection
« n'en prouvent pas moins l'existence de l'Homme
« aussi sûrement que l'eut fait tout un Louvre. »

Dans un lit de gravier régulier et intact, situé au-dessous du lehm du vallon de l'*Infernet* près Clermont (Hte-Garonne), ce savant paléontologiste a recueilli des cailloux, qui ont subi une première ébauche de taille, faite par la main de l'Homme, et avec lesquels gisaient des dents de Mammifères et de nombreux ossements presque tous fracturés.

Parmi ces débris, ceux qui n'ont pas été trop maltraités ont révélé les six Espèces suivantes : *Felis spelæa, Elephas primigenius, Rhinoceros antiquitatis, Megaceros hibernicus, Bos (taurus?), Equus caballus.* Le lit de gravier (1) — qui récèle les grossiers instruments de quartzite et les restes de Mammifères — et le lehm qui le surmonte n'ont jamais subi le moindre dérangement depuis leur dépôt.

Ainsi, voilà dans des couches diluviennes, dont les rapports géognostiques sont bien connus, des cailloux grossièrement façonnés (au premier coup-d'œil, il est facile d'y reconnaître des produits de l'industrie humaine), mélangés à des ossements de grands Mammifères, dont quatre sont, sans contredit, des types perdus. En présence de pareils faits, n'est-on pas en droit de conclure que le vallon de l'*Infernet* fut jadis une *station*

(1) En 1857, nous avons eu le plaisir de visiter cet intéressant gisement avec le docteur Noulet, dont l'amitié nous est si précieuse. Déjà, depuis longtemps, il nous avait communiqué, à diverses reprises, les idées qu'avaient fait naître dans son esprit l'étude de ce lit de gravier et des objets qu'il renferme. Lorsque nous quittâmes cette localité, nous étions doublement convaincus de la vérité des faits dont notre savant maître nous avait entretenus.

Le docteur Noulet a formulé ses conclusions devant l'Académie des sciences de Toulouse en 1853; c'est en 1860 qu'il a publié son travail intitulé : *Sur un dépôt alluvien, renfermant des restes d'animaux éteints, mêlés à des cailloux façonnés de main d'Homme* (Acad. sc. Toulouse, p. 265 et suiv.).

humaine ; était-ce un rendez-vous de chasse ? ou bien une famille s'y était-elle établie à demeure prolongée ? Ce qu'il y a de bien évident c'est que l'Homme est passé par là, qu'il s'y est trouvé en antagonisme avec les grands Mammifères de la période diluvienne, et, la quantité prodigieuse de leurs ossements qu'il a brisé, — soit pour en extraire la moëlle, soit pour en retirer les matières premières devant servir à la fabrication d'armes ou de tout autre objet, — indique, que s'il n'y a pas fait un long séjour, il y faisait du moins des retours fréquents.

Ces grossiers instruments de quartzite ne sont-ils pas de véritables équivalents géognostiques des ossements humains fossiles, et même quelque chose de plus, puisqu'ils nous permettent de juger combien les arts étaient peu avancés chez cette peuplade sauvage qui devait être très voisine de l'état primitif.

1859. Le flambeau lancé dans l'arène de la science par **M.** Boucher de Perthes, y brille d'un éclat de plus en plus vif ; ce savant a vu les juges les plus terribles répondre à son appel ou marcher sur ses traces, et tous ont partagé ses convictions.

Le docteur H. Falconer (1), vice-président de

(1) Cet éminent paléontologiste a publié, dans ces derniers temps,

la Société géologique de Londres, fut le premier qui se rendit dans le département de la Somme. Il n'avait cru ni aux livres, ni aux descriptions, ni aux dessins du célèbre archéologue d'Abbeville, cependant, il se retira convaincu de la vérité de tous les faits (1). De retour en Angleterre, il fit part de ses impressions à la Société

des observations du plus haut interêt sur la caverne de Macagnone, située à vingt-quatre milles à l'ouest de Palerme et à deux cents pieds au-dessus du niveau de la mer. Le sol de cette caverne présente, sous un glacis stalagmitique, une brèche osseuse formée de débris de Mammifères d'Espèces perdues des genres *Felis*, *Elephas*, *Hippopotamus*, *Cervus*; la voûte offre un fait beaucoup plus curieux : partout où manquent les stalactites et les concrétions panniformes, on aperçoit une brèche pétrie de dents de Ruminants et de Chevaux, d'os fragmentés, de coprolithes d'Hyène et de coquilles terrestres de grande taille. Avec ces débris, l'on trouve des preuves incontestables de la présence de l'Homme, savoir : du charbon, des matières argileuses qui paraissent être des fragments de poterie en décomposition, enfin, des silex taillés et presque tous façonnés dans le type connu sous le nom de *couteaux*.

Le docteur H. Falconer donne l'explication du mode de formation de ces dépôts fossifères, et il en conclut que la Sicile a été habitée par l'Homme dès la plus haute antiquité, bien avant que le sol de cette contrée présentât la disposition actuelle.

(1) Les idées de M. Boucher de Perthes avaient fait, en France, avant cette époque, quelques prosélytes illustres; à leur tête, nous trouvons Is. Geoffroy-Saint-Hilaire. En 1849, M. de Saulcy, avec la franchise et l'amour de la vérité qui caractérisent les vrais savants, déclarait qu'il s'était trompé en se prononçant contre les vues de M. Boucher de Perthes, et qu'il admettait comme un fait incontestable l'existence de l'*Homme antédiluvien*. Le docteur Rigollot, après avoir été pendant dix ans un des plus grands adversaires du célèbre archéologue Abbevillois, se rangeait sous sa bannière, en 1854, par la publication de son remarquable mémoire *Sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul*.

géologique, et ce fut le point de départ des nouvelles études dont les bancs diluviens de la vallée de la Somme ont été l'objet.

Cet intéressant district fut visité trois fois, en 1859, par M. J. Prestwich (1). Lors de son premier voyage, M. J. Evans l'accompagnait. En arrivant, ils eurent une entrevue avec M. Boucher de Perthes, et ils étaient bien loin de partager ses convictions; mais, dès qu'ils eurent vérifié et étudié avec le plus grand soin les gisements d'Abbeville et d'Amiens, ils reconnurent hautement combien étaient justes les vues de celui qui le premier avait su comprendre toute l'importance de ces silex grossièrement taillés, et dont le génie les avait même pressentis.

Rentré à Londres seulement depuis quelques jours, M. J. Prestwich publia, sur les observa-

(1) Ce savant géologue a observé dans la caverne de Bixham (Devonshire) des faits qui font remonter très-haut, dans la période quaternaire, l'existence de l'Espèce humaine. Il s'agit d'instruments en silex trouvés pêle-mêle avec des ossements de nombreux Mammifères : *Ursus spelæus, Hyæna spelæa, Cervus tarandus, Bos, Rhinoceros, Equus.* Un de ces instruments gisait immédiatement au-dessous d'un bois de *Cervus tarandus* et d'un os d'*Ursus spelæus*, dont l'extinction semble dater de la première phase de la période diluvienne.

C'est aussi M. J. Prestwich qui, d'après les conseils de M. Boucher de Perthes, alla visiter les localités étudiées pour la première fois par M. John Frère, et qui a démontré d'une manière bien évidente les analogies et les identités qui existent entre les terrains et les instruments d'Hoxne et les terrains et les instruments d'Abbeville et d'Amiens.

tions qu'il avait fait en commun avec M. J. Evans, un mémoire qui trouva de nombreux échos; mais qui souleva aussi de nombreux murmures. Pour couper court à toutes ces controverses, ils résolurent de faire un second voyage aux bancs diluviens d'Abbeville et d'Amiens, après avoir décidé MM. B. Godwin-Austen, J.-W. Flower et R.-W. Mylne (1) à les y accompagner.

Cette fois, ils firent faire de nombreuses fouilles habilement dirigées. Elles furent couronnées d'un plein succès; ils purent retirer, eux-mêmes, des assises diluviennes, des ossements d'animaux d'Espèces éteintes et des haches de silex. Encore une fois de plus, les assertions de M. Boucher de Perthes se trouvaient corroborées en tout point.

« Nous nous sommes mis à l'œuvre de bonne « heure, lui écrivit M. J. Preswich, et enfin, « après avoir passé quelques heures à faire des « recherches et à bien étudier le terrain, à la « carrière de *Saint-Acheul*, M. Flower a découvert et détaché de ses propres mains, à vingt « pieds de profondeur et à un pied de la surface « du gravier, une très belle hache bien taillée et « longue de vingt-cinq centimètres. Cette découverte ôtait tout doute que pouvaient avoir mes « amis, etc. »

M. J. Prestwich, dans son troisième voyage,

(1) Membres des Sociétés royale et géologique de Londres, etc.

étudia le diluvium de la vallée de la Somme dans toute son étendue, et put formuler des conclusions très précises, toujours dans le même sens.

La même année, sir Charles Lyell désirant élucider la question de l'*Homme fossile* se rendit à Abbeville et à Amiens. Cet illustre géologue après avoir observé les principaux gisements et étudié les faits dans tous leurs détails, se rendit à l'évidence et partagea les convictions de ses prédécesseurs; il constata l'état vierge des couches diluviennes, la présence des instruments de silex et de l'*Elephas primigenius*. Le 15 septembre 1859, dans un *meeting* de naturalistes anglais à Aberdeen, il se proclamait partisan de l'idée qui fait remonter l'existence de l'Homme au commencement de la période quaternaire.

Quelques jours après, M. Albert Gaudry paléontologiste distingué, visita le terrain diluvien de la vallée de la Somme; il fit ouvrir des tranchées dans des endroits qui jamais n'avaient été fouillés, reconnut que les couches étaient dans leur état normal, et put en retirer, lui-même, neuf haches et plusieurs ossements de grands Mammifères fossiles. Ces faits l'amenèrent naturellement à conclure : que l'Homme avait été le contemporain du *Rhinocéros tichorrhinus*, de l'*Hippopotamus major*, de l'*Elephas primigenius*, du *Cervus semonensis*, d'un grand *Bœuf*, etc., etc., Espèces aujourd'hui éteintes; et que le terrain nommé *diluvium* par

les géologues a été formé (au moins en partie) après l'apparition de l'Homme en Europe.

Enfin, M. Georges Pouchet, à la suite d'un entretien qu'il eut avec sir Charles Lyell, partit pour les carrières de *Saint-Acheul*. Il fit dans cette localité de nombreuses observations sur les terrains quaternaires qui renferment les silex taillés, il s'assura que ces bancs diluviens n'avaient jamais été remaniés, et, il put exhumer, lui-même, d'une couche vierge « une hache encore engagée « aux trois quarts dans le terrain..... » et plusieurs débris d'animaux de la faune diluvienne. Les vues de ce savant cadrent avec celles de ses devanciers, et sont autant de preuves en faveur de l'existence de l'*Homme* à l'état fossile.

Dans la *Revue des deux Mondes* (N° de novembre 1859), M. Alfred Maury, — qui dès le principe n'avait pas partagé les convictions de M. Boucher de Perthes, — expose l'état de la question et arrive aux conclusions suivantes :

« Ainsi, les doutes qu'élevaient la plupart des « géologues sur l'exactitude des observations de « M. Boucher de Perthes, sont enfin levés : « l'Homme a laissé la preuve de son existence à « une époque dont l'antiquité ne saurait encore « être calculée, mais qui dépasse toutes les pré- « visions et contredit même les inductions histo- « riques. Ces haches n'ont pu être transportées de « loin, car leurs tranchants sont à peine émoussés.

« Elles dénotent un état bien primitif de la société « humaine, un âge où notre Espèce ignorait « l'emploi des métaux. L'Homme a donc habité « l'Europe en même temps que les énormes « Pachydermes et les grands Ruminants qui ont « disparu à la suite des dernières révolutions du « globe. »

1860. L'éminent paléontologiste F.-J. Pictet, dans son *Traité de Pantéologie*, expose et résume avec une grande clarté le *pour* et le *contre* de la question de *contemporanéité de l'Homme et de certaines Espèces perdues*, mais sans se prononcer nettement. L'on trouve cependant cette phrase dans ses conclusions : « Les premiers Hommes « qui ont pénétré en Europe ont peut-être encore « vu les Ours des cavernes, les Eléphants et « la population contemporaine ; quelques-uns « d'entr'eux ont été victimes des mêmes inonda- « tions (1). »

Vers la fin de cet important ouvrage, il dit en parlant de la liste des Mammifères des dépôts quaternaires d'Europe : « On pourrait la com- « mencer par l'*Homme fossile* (2). »

Dans un travail plus récent intitulé : *De la question de l'Homme fossile*, ce savant résume ses

(1) F.-J. Pictet, *Traité de paléontologie*, 2e édit., t. I, p. 154.
(2) F.-J. Pictet, id., 2e édit., t. IV, p. 705.

vues sur les diverses phases de la période diluvienne, et se range du parti de ceux qui font remonter l'apparition de l'Homme au commencement de cette longue période ; analysant ensuite les principaux travaux de MM. Schmerling, Boucher de Perthes, Falconer, Prestwich, Charles Leyll, Gaudry, etc., il appuie leurs conclusions de son autorité. « Le gisement de ces silex taillés, « dit-il, a été étudié avec un grand soin par « MM. Prestwich, Gaudry, etc. C'était, en effet, « un des points les plus essentiels de la question. « Après avoir lu tout ce qui a été écrit par ces « observateurs, nous ne pouvons conserver *aucun* « *doute* sur le fait que ces silex se trouvent dans « les terrains diluviens de la Somme, à une pro- « fondeur de trois à cinq mètres. Il paraît impos- « sible qu'ils y aient été introduits depuis la « formation de ces dépôts, soit par un remanie- « ment des couches, soit en pénétrant de la « supérieure à l'inférieure. Les couches qui re- « couvrent les silex ne présentent aucune trace « de perturbation ; on peut voir sur de longues « étendues qu'elles sont vierges, et que depuis « le moment où elles ont été déposées, aucune « circonstance ne les a modifiées. Les silex taillés « sont donc antérieurs à l'inondation qui a déposé « ces graviers. »

M. H.-J. Gosse, de Genève, — s'inspirant de quelques passages vraiment prophétiques de

l'ouvrage sur les *Antiquités celtiques et antédiluviennes* de M. Boucher de Perthes, — fit des recherches dans les principales sablières de Paris (avenue de la Motte-Piquet; rue de Grenelle, etc.), et là, dans ces bancs de sable et de gravier, appartenant au diluvium inférieur, vierges de tout dérangement et à une profondeur de cinq à six mètres, il trouva des instruments en silex (1) mélangés aux ossements d'un grand Carnivore, de l'*Elephas primigenius*, du *Bos primigenius*, etc., etc. Ces faits « suffisent amplement pour démontrer la présence de l'Homme dans ces terrains diluviens. »

Sur la liste des nombreux savants qui, cette même année, visitèrent les bancs diluviens d'Amiens et d'Abbeville, nous voyons figurer les noms si justement célèbres de MM. de Quatrefages, Jacquart, Ed. Lartet, Ed. Colomb, Alph. Favre, H.-D. Rogers (2), etc., etc.; ils ont tous étudié les principaux gisements avec tout le soin que mérite l'importance de la question sur laquelle ils désiraient avoir des idées bien nettes, et, lorsqu'ils ont eu observé les faits, il n'y a plus eu le moindre doute dans leur esprit.

(1) Haches de différentes formes, couteaux, lances, têtes de flèches.

(2) Nous y retrouvons encore : sir Charles Lyell et M. Prestwich, accompagnés cette fois de MM. George Busk, Douglas-Galton et John Lubbock.

1861. M. Lartet, — dont les mains tiennent en France le sceptre de la paléontologie, — vient de publier *sur la coexistence de l'Homme et des grands Mammifères fossiles* un mémoire qui donne le coup de grâce aux objections de « ces hommes qui, retranchés dans leurs « théories inflexibles, tournent le dos à l'évi- « dence pour n'être pas obligés d'admettre la « vérité qui les irrite..... » C'est sur le versant nord de la montagne de Fajoles, près Aurignac (Haute-Garonne), que cet éminent paléontologiste a eu l'occasion d'étudier la *station* humaine la plus curieuse et la plus intéressante qui ait jamais été observée.

La première découverte de cette *station* est due à un ouvrier terrasssier, J.-B. Bonnemaison, qui ayant enfoncé son bras dans un terrier creusé dans un talus d'éboulement en retira un os de grande dimension; étonné de ce fait, il résolut, pour satisfaire sa curiosité, d'attaquer ce talus par une tranchée, et, au bout de quelques heures de travail, il ne fut pas peu surpris de se trouver en présence d'une grande dalle de grès qui obstruait l'ouverture d'une cavité; ayant retiré cette dalle, il aperçut de nombreux ossements et même des crânes, entassés dans une petite grotte; à première vue, il put rapporter ces débris à l'Espèce humaine. Ces précieux restes, qui attirèrent d'abord beaucoup de curieux,

ont été, malheureusement, perdus pour la science; ils furent portés au cimetière et ensevelis dans une fosse commune. Il a été impossible de les retrouver. Parmi ces ossements on put recueillir des dents de Mammifères Carnassiers et Herbivores : *Felis spelœa, Hyœna spelœa, Canis (vulpes?), Equus, Bos,* et aussi dix-huit petits disques percés pour servir d'amulettes, et fabriqués avec le test d'un Mollusque du genre *Cardium.*

Depuis longtemps il n'était plus question de la découverte de J.-B. Bonnemaison, lorsqu'en 1860, M. Lartet passant par Aurignac, apprit de M. Vieu dans quelles conditions les ossements humains et les autres débris avaient été rencontrés; comprenant toute l'importance que pouvaient avoir pour la paléontologie des recherches sérieuses faites dans ce singulier gisement, il alla le visiter pour y faire des fouilles et l'étudier attentivement.

Rendu sur les lieux avec quelques ouvriers, au nombre desquels se trouvait l'auteur de la découverte, il trouva la petite grotte (1) dans l'état où celui-ci l'avait laissée. Le sol en était recouvert par une couche de terre meuble mélan-

(1) Elle présente, au niveau du sol, une profondeur de 2 mètres 25 centimètres; sa hauteur, prise au milieu du cintre formé par l'ouverture, est de 2 mètres 50 centimètres.

gée de fragments de roches; devant l'ouverture cintrée, — sur la roche calcaire s'étendant en une plate-forme de peu d'étendue et nivelée au moyen de quelques dalles, — se trouvait une couche de cendres et de charbon qui ne pénétrait pas dans l'intérieur de la grotte, elle se montrait en affleurement et était recouverte par une couche de terre meuble ossifère surmontée elle-même par un amoncellement de terre végétale.

Les fouilles procurèrent plus de richesses que l'on n'eut osé en espérer. Le remblai qui occupait l'intérieur de la grotte fournit une dent et des os humains, un fragment de molaire de *Felis spelæa*, de nombreux ossements et des dents d'*Ursus spelæus* et de *Canis vulpes*, des ossements d'Herbivores dans un bon état de conservation, et de plus : un bois et un maxillaire de *Cervus tarandus* (Renne), des dents de *Bison Europæus* (Aurochs); enfin, de nombreux débris de l'industrie humaine parmi lesquels un instrument en bois de Cerf ou de Renne, soigneusement appointi par un bout et taillé en biseau à l'autre; un manche fabriqué avec le merrain d'un bois de Renne et présentant un trou destiné à recevoir une arme quelconque; des silex taillés avec soin et façonnés dans le type des couteaux; une dent canine de jeune *Ursus spelæus* grossièrement sculptée (on y reconnaît une tête d'oiseau)

et percée dans toute sa longueur, sans doute pour être portée comme objet d'affection (1).

La couche de cendres et de charbon et le remblai de terre meuble qui la surmontait, couvraient toute la petite plate-forme dont la superficie est seulement de cinq ou six mètres carrés, et, malgré leur peu d'étendue et d'épaisseur, elles renfermaient une grande quantité de débris fossiles très-variés. Les dents et les ossements qui en ont été retirés se rapportent aux Espèces suivantes de Mammifères :

CARNASSIERS : *Ursus spelæus, Ursus (arctos?), Meles taxus, Putorius vulgaris, Felis catus ferus, Hyæna spelæa, Canis lupus, Canis vulpes.*

HERBIVORES : *Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Equus caballus, Equus (asinus?), Sus scropha, Cervus elaphus, Megaceros hibernicus, Cervus capreolus, Cervus tarandus, Bison europæus.*

Ces ossements, trouvés par centaines, étaient tous cassés et fragmentés de la même façon; quelques-uns carbonisés, d'autres seulement

(1) Ce curieux joyau n'a pas précisément été recueilli dans la grotte, mais bien dans la terre ramenée de l'intérieur de cette cavité à l'extérieur, par J.-B. Bonnemaison, après qu'il eut enlevé la dalle qui en fermait l'entrée.

roussis; le plus grand nombre paraissaient n'avoir pas eu à subir l'action du feu, et, ceux qui étaient dans ce cas, laissaient apercevoir, presque tous, des stries et des entailles produites par des instruments tranchants, ou bien présentaient des empreintes dues évidemment à la dent de l'Hyène. De ce même gisement ont été exhumés un grand nombre d'instruments destinés à divers usages : une centaine de silex travaillés, les uns en forme de couteaux, d'autres arrondis et taillés à facettes ; un morceau de roche très-dure, circulaire et déprimé à son centre; un poinçon très-effilé en bois de Chevreuil; des têtes de flèches lancéolées en bois de Renne, et des lames de différentes formes fabriquées avec la même substance.

Si l'on réfléchit attentivement aux circonstances complexes que présente cette *station*, il nous semble qu'il est impossible de ne pas partager l'opinion de M. Lartet, qui la regarde comme un lieu de *sépulture humaine contemporaine de l'Ursus spelæus, de l'Hyæna spelæa, du Felis spelæa, du Rhinoceros tichorhinus, de l'Elephas primigenius, et de plusieurs autres Espèces aujourd'hui éteintes.*

La couche de cendres et de charbon indique l'emplacement d'un foyer établi là par l'Homme qui s'y rendait fréquemment pour y prendre ses repas et pour y accomplir certains rites funé-

raires. Tout prouve que la petite grotte, dont l'intérieur n'a présenté aucune trace de feu, n'était autre chose qu'une cavité sépulcrale; comment expliquer, en effet, autrement, que par suite de sépultures, la présence d'un si grand nombre d'ossements humains (1) rassemblés dans un si petit réduit, dont l'ouverture cintrée était soigneusement fermée au moyen d'une grande dalle de grès; et puis, n'est-on pas aussi en droit de penser que là ont été déposés, à titre de consécration funéraire, les armes soigneusement travaillées et n'ayant jamais servi, les amulettes et autres objets d'affection, et les membres entiers de grands Mammifères dont les os ont été retrouvés intacts. Si les Hyènes avaient eu accès à l'intérieur de cette cavité sépulcrale, n'auraient-elles pas rongé ces os comme elles ont rongé ceux qui, après chaque cérémonie, ou sacrifice, ou festin de funérailles, étaient abandonnés par l'Homme autour du foyer extérieur.

Le simple aspect des os, rencontrés dans le cendrier et dans la couche de terre meuble qui le surmonte, démontre que les grands Mammifères auxquels ils ont appartenu, ont été entraînés là, par l'Homme, peu de temps après avoir été

(1) M. le docteur Amiel, maire d'Aurignac, qui a vu ces ossements avant qu'ils fussent portés au cimetière, a constaté qu'ils provenaient de dix-sept individus de différents âges et des deux sexes.

abattus; le mode de fragmentation des os longs dénote qu'ils ont été cassés en vue d'en extraire la moëlle (1), et les entailles qu'ils présentent prouvent bien que les parties molles en ont été détachées avec des instruments tranchants; enfin, ces débris abandonnés par l'Homme étaient encore rongés par les Hyènes, ce qu'elles n'eussent point fait s'ils n'avaient été frais.

Les armes et les autres instruments si variés (2), en silex et en bois de Renne, exhumés de ce même gisement, ont été, presque tous, fabriqués sur place, car, à côté du foyer, on a trouvé les restes des blocs siliceux d'où l'on avait détaché de nombreux éclats, et des bois de Renne dont on avait enlevé les parties les plus propres à être travaillées.

(1) Certains sauvages de l'époque actuelle, lorsqu'ils dépècent une proie, fendent les os longs pour en retirer la moëlle qu'ils mangent crue; ils brisent aussi le crâne pour en extraire la cervelle qu'ils mangent encore fumante. Les aborigènes d'Aurignac devaient avoir cette dernière habitude, puisque cette *station* n'a fourni, en fait de crânes, que quelques petits fragments.

(2) Les têtes de flèches ne sont pas barbelées, quelques-unes semblent roussies au feu; la plus grande de toutes présente des empreintes qui, peut-être, ont été produites par la dent d'un Carnassier cherchant à s'en débarrasser. Quelques lames en bois de Renne ont les plus grandes analogies avec les lissoirs dont les Lapons se servent pour aplanir les coutures grossières de leurs vêtements de peaux. Le caillou circulaire et déprimé à son centre paraît avoir servi à retailler le tranchant des couteaux de silex; il a été fabriqué avec une roche très-dure, étrangère à la localité. Les silex arrondis et taillés à facettes sont regardés comme des projectiles.

Au reste, il est impossible d'expliquer, si ce n'est par l'intervention de l'Homme, l'apport de tous ces objets dans cette *station* qui, à cause de son attitude et de la direction des pentes de la contrée, a toujours été à l'abri des phénomènes diluviens et de toute autre invasion aqueuse.

Le mémoire de M. Lartet renferme un chapitre intitulé *Chronologie paléontologique*, dans lequel sont exposées, avec une grande lucidité et beaucoup de réserve, des idées tout-à-fait neuves sur l'apparition, l'extinction ou l'émigration successives de quelques grands Mammifères regardés comme caractéristiques de l'époque quaternaire, lesquels, loin d'avoir disparu SIMULTANÉMENT, ont, au contraire, disparu ou émigré SUCCESSIVEMENT dans l'ordre suivant :

I. *Ursus spelæus, Hyæna spelæa.*

II. *Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Megaceros hibernicus.*

III. *Cervus tarandus.*

IV. *Bison europæus, Bos primigenius* (1).

(1) L'*Ursus spelæus* a été trouvé dans le pliocène de Norfolk, près de Bacton, et en Auvergne, dans les atterrissements de Champeix, regardés comme antérieurs au diluvium; ses débris, si abondants dans les cavernes, n'ont pas encore été rencontrés dans le diluvium proprement dit. Dans la caverne d'Arcy, étudiée par M. de Vibraye, les dépôts fossifères présentent plusieurs assises; les débris de l'*Ursus spelæus* se sont trouvés localisés dans l'assise la plus inférieure avec *une mâchoire humaine* et des restes d'Hyène, d'Eléphant, de Rhinocéros.

L'*Hyæna spelæa* et le *Felis spelæa* n'ont pas encore été obser-

Cet aperçu est d'une importance capitale, parce qu'il permet de fixer l'âge relatif des *stations* où l'Homme s'est trouvé en antagonisme direct avec quelques-unes de ces grandes Espèces; et l'on peut, aujourd'hui, en partant de ce

vés dans les terrains tertiaires, même les plus récents; mais, dans les cavernes, ils sont associés à l'*Ursus spelæus*. Ces deux puissants Carnassiers ont été trouvés à Ver (Seine-et-Oise), dans un gisement un peu plus récent que les assises inférieures du diluvium; dans ce même gisement, M. Delesse a découvert des os façonnés de main d'Homme.

L'*Elephas primigenius* et le *Rhinoceros tichorhinus*, son compagnon inséparable, qui, dans les cavernes, sont associés à l'*Ursus spelæus*, ont cependant apparu longtemps après ce Carnassier, car ils manquent dans le terrain pliocène; ils sont localisés dans les assises inférieures du diluvium (Grenelle, Clichy, Saint-Acheul, Abbeville, avec des débris de l'industrie humaine) et n'ont pas été encore signalés dans les tourbières, ni dans les *kjoekkenmoeddings* du Danemark, ni sous les plus anciens pilotis des habitations lacustres de la Suisse.

Le *Megaceros hibernicus* a été rencontré en Angleterre dans des couches pliocènes paraissant devoir être rapportées au niveau du crag de Norwich; sa première apparition remonte donc au-delà de la période quaternaire. M. l'abbé E. Lambert a trouvé, à Viry-Noureuil, dans la vallée de l'Oise, le *Megaceros hibernicus* associé à l'*Elephas antiquus*, à l'*Elephas primigenius*, au *Rhinoceros tichorhinus*, à l'Hippopotame, au Renne, au Bœuf musqué, etc. La tranchée du canal de l'Ourcq a fourni une portion de crâne de *Megaceros hibernicus* présentant des entailles produites par l'Homme; il était associé à des dents d'*Elephas primigenius* et à des ossements d'Aurochs portant des traces d'action humaine. M. Noulet a aussi trouvé le grand Cerf dans le gisement de Clermont (Haute-Garonne). Les observations qui prouvent que l'Homme a été le contemporain du *Megaceros hibernicus* sont très-nombreuses; en voici de bien concluantes : l'amiral Wauchoppe (dans son travail sur la période glaciaire) affirme qu'il *a vu un* MARTEAU

nouveau point de vue, établir dans l'immense période de l'humanité primitive l'âge du *grand Ours des cavernes*, l'âge du *Mammouth* et du *Rhinocéros à narrines cloisonnées*, l'âge du *Renne*, l'âge de l'*Aurochs*.

de pierre encore enfoncé dans le crâne de l'un de ces animaux, et aussi des têtes d'autres individus perforées par la même sorte d'arme. Ce Cerf gigantesque est improprement appelé *Cerf des Tourbières*, car ses ossements se trouvent plutôt dans les marnes coquillières, sur lesquelles reposent les tourbières, que dans les tourbières elles-mêmes.

Le *Cervus tarandus* (Renne) semble avoir apparu à la même époque que l'*Elephas primigenius*, et il s'est maintenu bien longtemps dans l'Europe centrale et occidentale ; ses débris se montrent dans toutes les assises diluviennes et sont aussi très-abondants dans toutes les cavernes de France et d'Angleterre. La caverne de Bise (Aude) qui a fourni des débris de l'Homme et de son industrie, nous a montré le Renne associé à l'Aurochs, qui a émigré plus récemment. Les restes de Renne étaient, dans la grotte d'Arcy, localisés dans l'assise moyenne, où manquent déjà l'*Ursus spelæus*, l'*Hyæna spelæa*, etc. M. Joly-Leterme a trouvé, dans la caverne de Savigné (Vienne), du charbon, des os travaillés (sur l'un d'eux sont dessinés, au trait, des animaux), des têtes de flèches barbelées, des silex taillés, le tout mélangé à des ossements et à des bois, fortement entaillés, de Cerf et de Renne. Rien n'indique dans cette caverne la présence de l'*Ursus spelæus* ni de l'*Hyæna spelæa*. M. Alphonse Milne Edwards a trouvé dans la grotte de Lourdes (Hautes-Pyrénées), des os de Renne entaillés par des silex et mélangés à ceux de l'Aurochs, du Cheval et du Bouquetin. Les cavités et les fissures des environs de Paris, si bien étudiées par M. J. Desnoyers, n'ont fourni que le Renne ; en fait de grande Espèce diluvienne M. Taillefer a découvert, dans une caverne située au-dessus du pas de l'Echelle, près de Genève, une brèche renfermant du charbon, des silex taillés et des os cassés et fracturés par l'Homme; ces os ont révélé plusieurs Espèces, mais trois seulement de grande taille : le Cheval, le Bœuf et le Renne. D'après M. Steenstrup, les *kjoekkenmoeddings* du Danemark renferment

D'après cela, la présence de l'*Ursus spelæus* à Aurignac, fait remonter la date de cette *station* jusqu'à l'âge du *grand Ours des cavernes*, c'est-à-dire à une époque antérieure du diluvium proprement dit.

des ossements de Renne. Les dépôts sous lacustres des pilotis de l'âge de la pierre en Suisse, les dolmens et les *tumuli* n'ont rien fourni qui puisse être rapporté au Renne. Il est bien démontré que le Renne fossile de l'Europe centrale ne peut être séparé, comme Espèce, de celui qui habite aujourd'hui les régions arctiques.

Le *Bison europæus* (Aurochs) paraît avoir précédé l'*Elephas primigenius* et le *Rhinoceros tichorhinus*; on l'a rencontré, en effet, en Angleterre dans plusieurs gisements pliocènes, et en Auvergne, dans des dépôts antérieurs au diluvium proprement dit. Nous avons déjà indiqué dans quelles conditions il avait été trouvé dans la tranchée du canal de l'Ourcq. Ses ossements sont très-abondants dans les cavernes. La caverne inférieure de Massat (Ariége), étudiée et décrite d'abord par M. Fontan, et en second lieu par M. Lartet, a fourni de nombreux débris de Cerf, Bouquetin, Chamois, Aurochs, et ce dernier est, parmi ces espèces, la seule qui ait disparu. Les ossements de tous ces animaux étaient fracturés et râclés, quelques-uns même, fendus comme ceux des *kjoekkenmoeddings* du Danemark; certains laissaient apercevoir les traces de la dent d'un Carnassier, peut-être le chien domestique. De nombreux spécimens de l'industrie humaine ont été découverts dans cette grotte, ce sont : des têtes de flèches à barbes récurrentes et des harpons barbelés en bois de Cerf, des aiguilles en os d'Oiseau, des silex taillés dans le type des couteaux, etc.; enfin, un andouiller de Cerf percé d'un trou rond et présentant, tracé au trait, le profil d'une tête d'Ours; l'on peut y reconnaître l'Ours actuel des Pyrénées. Il n'y a aucune trace de feu dans cette caverne qui était, sans doute, une *station d'été*, comme semble l'indiquer sa position dans une région des Pyrénées couverte de neige tout l'hiver et qui, pendant cette partie de l'année, ne pouvait, non-seulement fournir à l'Homme chasseur aucune bête fauve, mais pas même les colimaçons (*Helix nemoralis*) dont M. Alfred Fontan a retrouvé tant de coquilles à l'entrée de la grotte. Les

Enfin, il est maintenant possible, en connaissant l'association paléontologique d'un dépôt quaternaire non stratifié, de fixer son âge relatif, et, par suite, d'établir pour la période diluvienne une échelle chronologique où figureront, chacun à la place qu'ils doivent réellement occuper : les dépôts des cavernes, les brèches osseuses, les atterrissements non stratifiés et les bancs diluviens dont les relations géognostiques sont nettement définies.

kjoekkenmoeddings du Danemark et les pilotis de l'âge de la pierre en Suisse renferment des restes d'Aurochs ; dans les tourbières de France, il est très-rare. Aujourd'hui, l'Aurochs vit réfugié dans les grandes forêts de la Lithuanie.

Le *Bos primigenius* (Urus) semble se montrer, pour la première fois, dans les assises inférieures du diluvium ; il est très-abondant dans les tourbières de la Somme et, dans celles de la Suède, on en cite un squelette présentant une blessure faite par une flèche de silex. Les restes de l'Urus sont très-nombreux dans les *kjoekkenmoeddings* du Danemark, et aussi sous les habitations lacustres de la Suisse. On a trouvé un crâne et des cornes d'Urus dans un *tumulus* du *Wilshire downs*. César a très-bien décrit l'Urus, qui vivait de son temps dans la forêt Hercynienne ; il en est question dans la chronique de Saint-Gall (x^e^ siècle), et aussi dans le poëme des *Niebelungen* (XIII^e^ siècle).

Tous ces faits prouvent bien que l'apparition de ces grandes Espèces, dans l'Europe centrale, n'a pas été simultanée et que leur extinction ou émigration a aussi été successive. La division de la période de l'humanité primitive, en plusieurs âges, repose donc sur de très-bonnes bases : « Mais, dit M. Lartet, ces divisions systématiques, en tant quelles seraient applicables à une région donnée, perdraient souvent toute leur valeur en dehors de ces limites : ainsi l'âge de l'Aurochs persiste aujourd'hui dans la Lithuanie, et le Renne vivait encore dans la forêt Hercynienne du temps de César. »

L'HOMME FOSSILE

DES

CAVERNES DE LOMBRIVE ET DE LHERM

(ARIÉGE).

CAVERNE DE LOMBRIVE.

SOMMAIRE. — I. Description de la caverne. — II. Dépôts diluviens de la caverne. — III. Conditions dans lesquelles se trouvent les débris humains et ceux des Carnassiers et des Herbivores; preuves d'un transport commun par les eaux. — IV. La présence des débris de l'Homme et de son industrie, et des ossements des animaux Carnassiers et Herbivores, au-dessus des cinq escarpements, ne peut s'expliquer ni par la théorie de Buckland, ni par l'hypothèse des sépultures; tous les débris fossiles de ce gisement ont été évidemment portés là par les eaux diluviennes. — V. Conclusions.

I.

Ce roc cambré par art, par Nature et par l'aage,
Ce roc de Tarascon hébergea quelquefoix
Les Géants qui couroyent les montagnes de Foix,
Dont tant d'os excessifs rendent seur témoignage.

HOLAGRAI.

La caverne de Lombrive est creusée dans les puissantes assises du calcaire jurassique (1) qui, dans les environs d'Ussat, forme les premiers

(1) Etage Liasien d'Alcide d'Orbigny.

avant-postes bien esquissés de la chaîne des Pyrénécs.

Cette caverne doit sa première origine à une immense faille (1) qui donna passage à des gaz acides et à des eaux thermales et acidules qui, en érodant et dissolvant ses parois, la transformèrent en un immense couloir qui n'a pas moins de 4,000 mètres d'étendue. Elle offre une succession de chambres spacieuses, présentant parfois une voûte en dôme immense, s'étendant en vastes galeries et ne communiquant entre elles que par des couloirs longs et étroits. Quelques embranchements latéraux viennent se rattacher à la caverne principale. Sur plusieurs points, la voûte s'abaisse peu à peu et descend presque au niveau du sol. Près de l'entrée de la caverne, le passage est tellement surbaissé qu'il faudrait y passer à plat-ventre si l'on n'y eut creusé un tunnel.

L'on voit partout des concrétions calcaires présentant une grande variété de formes, souvent très-bizarres; les stalactites, les stalagmites et les concrétions panniformes y sont on ne peut pas plus diversifiées; elles sont bien dignes d'attirer l'attention du géologue, mais, de tout temps, elles ont été l'objet d'une curiosité beaucoup trop exagérée de la part des voyageurs. L'on a cru reconnaître dans ces concrétions toute sorte

(1) Voyez planche I, fig. 1, BB.

de choses : des formes humaines, des trônes, des couronnes impériales, des confessionnaux, des tombeaux, etc., etc. De loin en loin, l'on peut admirer quelques colonnes d'une grande hauteur, bien remarquables par la richesse et la beauté des détails dont elles sont surchargées.

Les parois et le sol de la caverne présentent partout des traces non équivoques du passage des eaux diluviennes; la hauteur où elles sont parvenues est indiquée, sur les parois, par des stries, des sillons et des cannelures, et, sur le sol, elles ont délaissé des dépôts variés de cailloux roulés, de sable, de limon et d'argile bleuâtre. Ces mêmes dépôts se retrouvent dans les cannelures et aussi dans de petites grottes latérales qui sont, quelquefois, assez élévées au-dessus du niveau du sol; dans certains districts de la caverne ils offrent des débris fossiles d'une grande importance pour le paléontologiste. Ces dépôts se trouvent, par place, recouverts d'une couche stalagmitique qui, dans les grandes chambres, ressemble à une mer peu agitée qui se serait subitement congelée (1).

La caverne présente deux entrées peu distantes l'une de l'autre; elles ont servi à l'écoulement des eaux du courant diluvien, dont la direction est clairement indiquée par l'inclinaison bien

(1) Une des salles est appelée la *Mer*.

marquée à partir du fond vers ces ouvertures, et surtout par un escarpement gigantesque et taillé à pic qui entraîne un brusque changement de niveau dans le sol de la caverne et la divise en deux parties; il serait impossible de le franchir sans le secours de cinq longues échelles (1). En amont de cet escarpement se trouve un long couloir très-étroit qui, relativement, débitait peu d'eau, de sorte que les parties reculées et élargies de la caverne offraient un vaste lac temporaire, au sein duquel se sont formés les dépôts les plus intéressants. Le fond de la caverne est occupé par un petit étang, à droite duquel se trouvait jadis une ouverture; l'on voit là, en effet, les cailloux roulés et les limons s'approcher de la voûte et former un immense cône de déversement qui a obstrué soit le puisard, soit la crevasse qui avait permis l'entrée des eaux diluviennes.

La caverne qui nous occupe est située bien au-dessus du champ d'activité des eaux actuelles, sur le flanc d'une montagne escarpée qui présente d'autres cavités de ce genre bien remarquables : celle de Sabart et celle de Niaux. Ces dernières sont sensiblement au même niveau, et, en prenant en considération la direction

(1) De là le nom de *Grotte des Echelles* donné par les touristes à cette caverne.

générale de leurs principales galeries et l'identité des dépôts qu'elles présentent, il est permis de conjecturer que, jadis, avant le creusement définitif des vallées, ces trois cavernes n'en formaient qu'une seule. L'on peut voir, dans la vallée de Vicdessos, près et au-dessus du village de Niaux, les dépôts diluviens bien caractérisés atteindre une limite un peu supérieure au niveau du sol de toutes ces cavités, et présenter des éléments tout-à-fait identiques à ceux qui ont pénétré dans ces vastes couloirs souterrains.

II.

Les dépôts que les phénomènes diluviens ont délaissé dans la caverne consistent en cailloux roulés, sable, argile, lehm, constituant plusieurs couches bien distinctes et régulièrement stratifiées, que l'on aperçoit bien, surtout vers le fond de la caverne, où la croûte stalagmitique manque fréquemment sur de très-grands espaces.

De gros cailloux roulés, ayant parfois 1 mètre de diamètre et groupés d'une manière assez incohérente, forment l'assise la plus inférieure, pl. I, fig. 1, C; ils reposent tantôt sur le calcaire jurassique dénudé, tantôt sur d'anciens glacis stalagmitiques. Lorsqu'ils se montrent à découvert, l'on croirait voir le lit d'un torrent

et ce n'est pas sans peine que l'on peut y circuler.

La deuxième couche, pl. I, fig. 1. D, est constituée par de petits cailloux roulés, aplatis et noyés dans un sable grossier.

Ces deux groupes de cailloux représentent toutes les roches des Pyrénées et sont identiques à ceux du diluvium des vallées de Vicdessos et de l'Ariége; ce sont : des granites, des pegmatites, des leptynites, des gneiss, des ophites, des grès, des quartzites, des quartz, des lydiennes, des schistes mâclifères, des schistes de transition, des calcaires, des grauwakes, etc., etc., l'on y rencontre aussi des stalactites roulées.

Une couche d'argile plastique grise et très-fine, pl. I, fig. 1, E, surmonte les cailloux roulés; elle est en partie démantelée et ne se montre que très-rarement.

Un sable fin, siliceux, calcarifère et ferrugineux, véritable lehm, constitue la couche la plus supérieure des dépôts diluviens (1), pl. I, fig. 1, F; il remplit aussi les cannelures, les poches et les grottes latérales creusées dans les parois à 4 mètres

(1) Ces dépôts,—présentant quatre assises bien tranchées et constituées par des matériaux identiques à ceux du diluvium des vallées voisines, — n'ont pas été, bien certainement, délaissés par des cours d'eaux analogues à ceux qui comblent d'une manière intermittente les cavernes de Morée, mais bien par les courants qui ont formé les immenses remblais de la vallée de Vicdessos.

et même jusqu'à près de 10 mètres au-dessus du niveau du sol, pl. I, fig. 1, K; il forme encore des monticules assez importants dans les parties de la caverne où il existait des remous. C'est surtout dans ces derniers gisements que se montrent les fossiles, et jusqu'ici, nous ne les avons rencontrés que dans le lehm et dans la croûte stalagmitique qui le recouvre.

III.

La caverne de Lombrive n'est pas de celles où l'on trouve en abondance des ossements d'animaux Carnassiers et Herbivores et seulement quelques débris humains; ce sont, au contraire, ces derniers qui dominent ici, les autres y sont assez rares.

Ces fossiles sont plus spécialement groupés vers le milieu de la caverne, dans une galerie présentant un grand développement tant en largeur qu'en hauteur, et, du nombre de celles qui, situées au-dessus de l'escarpement, étaient pour ainsi dire à l'état de lac pendant que les eaux diluviennes s'échappaient avec peine par un étroit couloir avant de se précipiter dans l'abîme sous-jacent. Des grottes latérales, se rattachant à cette galerie, donnaient naissance à des remous qui favorisaient beaucoup dans cet endroit

l'accumulation des débris flottants ou charriés, qui se déposaient aussi dans les cannelures creusées dans les parois de cette partie de la caverne.

Sur une vaste surface, le sol de cette galerie presente un immense ossuaire; là, — dans le lehm et dans le glacis stalagmitique qui le recouvre, — les débris de l'Homme et de son industrie naissante sont mélangés à ceux de l'*Ursus priscus*, d'un *Canis* très-distinct du Renard et du Chacal, de l'*Equus caballus*, du *Bison Europœus*, d'un Bœuf de petite taille, pl. I, fig. 8, et du *Cervus elaphus*. Le mélange intime de cette innombrable quantité d'ossements se présente, non-seulement sur plusieurs points du sol, mais encore dans les petites grottes et les cannelures remplies de limon et creusées dans les parois de la caverne à une hauteur qui dépasse quelquefois 10 mètres; et, dans ces derniers gisements comme dans le sol de la caverne, nous avons aussi trouvé des débris de l'industrie humaine consistant en dents canines percées pour servir d'amulettes, et en poteries grossières.

Les ossements humains, — ayant appartenu à des individus de tout sexe et de tout âge depuis la première enfance jusqu'à la décrépitude, — sont brisés et pêle-mêle avec ceux des Carnassiers et des Herbivores. Tout indique qu'ils ont été charriés par une eau tumultueuse et qu'ils

ont été introduits dans la caverne, les uns déjà décharnés; ils présentent alors des traces de roulis bien évidentes, l'on trouve surtout de nombreux os crâniens arrondis comme des galets; d'autres revêtus de leurs chairs qui les ont protégés et qui ont communiqué une odeur infecte à la couche qui les renferme. Malgré nos recherches attentives et assidues, nous n'avons jamais rencontré de squelette complet; les crânes entiers sont aussi excessivement rares; les mâchoires inférieures sont, au contraire, assez communes; toutes celles que nous avons pu recueillir et observer présentent toujours toutes leurs dents en place, et, chez les adultes, elles offrent le singulier caractère d'être usées et polies, jusqu'à moitié couronne, avec une régularité surprenante; chez les sujets de sept à huit ans, on voit un commencement d'usure. Nous croyons devoir rapporter à des vieillards les mâchoires qui présentent leurs dents usées jusqu'à la racine, et, chose remarquable, même dans ce cas, elles sont toujours toutes en place et complètement exemptes de carie. L'on peut observer ces phénomènes sur les dents isolées qui sont répandues à profusion dans ce gisement.

Dans une brèche à ciment calcaire, — formée par les ossements fragmentés et roulés de plusieurs centaines d'individus, — nous avons pu recueillir un crâne parfaitement conservé, autour

duquel gisaient quelques os qui, bien que fracturés presque tous, ne présentent aucune trace de roulis ; nous croyons pouvoir rapporter ces débris au même individu, et nous pensons que le cadavre, — bien avarié, il est vrai, pendant son transport par des eaux torrentielles, — est venu échouer à l'endroit même où nous en avons rencontré les os, qui paraissent avoir été brisés lorsqu'ils étaient encore revêtus de leurs parties molles. Dans cette brèche, comme dans les autres gisements, les débris de l'Homme étaient mélangés à ceux de son industrie et à des restes de Carnassiers et d'Herbivores.

Nous avons observé avec le plus grand soin les couches où nous avons fait nos recherches, et jamais elles n'ont offert la moindre trace de dérangement. Les ossements humains et les ossements des animaux Carnassiers et Herbivores, partout confusément mélangés, présentent les mêmes caractères physiques et chimiques ; ils sont les uns et les autres légers, sonores, friables ; ils offrent, de plus, le happement à la langue au même degré, et ils présentent aussi la même couleur ; enfin, l'analyse chimique nous a révélé qu'ils avaient retenu exactement la même proportion d'azote (1). Les dents humaines et les

(1) Nous avons pensé qu'une analyse chimique comparative des os humains et de ceux des animaux retirés de la caverne de Lom-

dents canines de *Canis* percées par l'Homme offrent le même degré de fossilisation que les autres dents fossiles retirées de cette caverne.

IV.

Pour expliquer la présence des ossements humains, accumulés dans le gisement qui nous occupe, nous nous trouvons en présence de trois hypothèses : celle de W. Buckland, celle des sépultures, celle du transport et du délaissement par les eaux diluviennes (1).

brive, pourrait être d'un grand secours dans la question de *contemporanéité*. Nous avons fait cette analyse en présence de M. le professeur E. Filhol. L'azote a été dosé directement.

Deux grammes de poudre d'os humains et deux grammes de poudre d'os des animaux nous ont donné les résultats suivants :

Un gramme de poudre d'os humain placé à l'étuve a perdu, au bout d'une heure et demie, 0gr,150.

Le second gramme de cette poudre, soumis à l'analyse au moyen de l'acide oxalique et de la chaux sodée, a fourni 0gr,00108 d'azote.

Un gramme de poudre d'os des animaux placé à l'étuve a perdu, au bout d'une heure et demie, 0gr,150.

Le second gramme de cette poudre, soumis à l'analyse au moyen de l'acide oxalique et de la chaux sodée, a fourni 0gr,00108 d'azote.

Il y a donc identité dans la proportion d'azote retenue par les os de l'Homme et par ceux des animaux provenant du même gisement.

(1) Les plus grandes dissidences règnent parmi les géologues lorsqu'il s'agit d'expliquer de quelle manière a eu lieu l'accumulation des ossements des animaux Carnassiers et Herbivores dans les cavernes. Presque tous ont défendu leur théorie à outrance et exclu-

L'hypothèse si ingénieuse de W. Buckland, qui explique si bien le mode de remplissage de certaines cavernes, paraît tout-à-fait inadmissible pour celle de Lombrive. Ni les Carnassiers, ni à plus forte raison les Herbivores n'ont pu pénétrer

sivement à toute autre. Mais pourquoi les cavernes à ossements, — « ce terrain neutre, sorte de caravansérail des générations passées, » — auraient-elles reçu les restes des animaux qu'elles renferment d'une seule manière? N'est-il pas bien évident, pour ceux qui voient les choses sans prévention, qu'il y a eu plusieurs modes de remplissage.

N'est-il pas vrai, comme le veut W. Buckland, que certaines de ces retraites naturelles ont dû, jadis, servir de repaire à de grands Carnassiers qui entraînaient dans ces antres des animaux Herbivores entiers ou par lambeaux pour les y dévorer à loisir, et, en s'y éteignant génération par génération, ils y auraient laissé leurs ossements mêlés à ceux de leurs victimus. Que peut-objecter à cette manière de voir lorsqu'on rencontre les ossements des Carnassiers intacts, ceux des Herbivores sillonnés d'empreintes énergiques et rongés aux extrémités; et que, dans les parties les plus cachées de la caverne, l'on trouve des amas d'excréments osseux qui ont été déposés là par les Hyènes et les Ours.

D'autres géologues prétendent que les ossements des cavernes ont été charriés et entassés dans ces cavités par la même cause qui a amené les cailloux roulés et les limons argileux. Si les ossements des Ours et des Herbivores se rencontrent dans des cavernes trop étroites pour que ces animaux aient pu y pénétrer et y circuler, si les ossements sont roulés et régulièrement dispersés dans les dépôts de sédiment qui recouvrent le sol de la caverne, comment expliquer leur apport si l'on ne fait intervenir des courants, et pourquoi cette cause qui a transporté les cailloux roulés et l'argile n'aurait-elle pas pu transporter les os?

Lorsqu'une caverne renferme : des silex taillés et les noyaux des blocs qui les ont fourni; des flèches et des harpons en bois de Cerf ou de Renne et les débris de ces bois jetés au rebut; des amulettes, des os d'Herbivores fragmentés ou tailladés, des monceaux de coquilles de Mollusques comestibles, du charbon, des fragments

jusqu'à l'endroit où gisent, aujourd'hui, leurs restes. Peut-on dire que l'Homme les y ait apportés pour les faire figurer dans ses repas? Il est bien difficile de le croire, car cette partie de la caverne n'a, sans doute, jamais servi de refuge à l'Homme; l'obscurité complète, l'atmosphère froide, très-humide, peu renouvelée, auraient suffi, — en le plaçant dans des conditions tout-à-fait contraires à sa nature, — pour lui interdire l'entrée et le séjour de ce vaste cloaque. Au reste, la grande quantité d'ossements humains et la rareté de ceux des Carnassiers et des Herbivores, ainsi que leur disposition dans un dépôt régulièrement stratifié, indiquent un tout autre mode d'accumulation.

A ceux qui voudraient voir dans cet ossuaire un lieu de sépulture, nous répondrons : qu'il eut été bien difficile de transporter un cadavre jusqu'à cet endroit ; comment franchir avec un pareil fardeau le passage très-surbaissé qui existe non loin de l'entrée de la caverne et les cinq escarpements étagés, dont un considérable et en surplomb, en face duquel la première idée qui vient

de poterie, etc.; quelle est la cause qui a introduit ces objets, si ce n'est l'Homme?

Il est bien évident que quelques cavernes se sont prêtées successivement à ces divers modes de remplissage. Longtemps habitées par les Ours et les Hyènes, ou bien par l'Homme, elles ont ensuite reçu des dépôts diluviens; plus tard, elles ont pu être fréquentées de nouveau soit par d'autres animaux Carnassiers, soit par l'Homme.

à l'esprit est de se demander quel était l'intérêt qui poussait le premier homme qui a osé le gravir ; n'aurait-il pas fallu toute une journée de fatigues et de peines pour ensevelir un seul cadavre, pour le traîner jusque dans cette partie reculée de la caverne ?

Et pour les ossements de l'Homme mélangés à ceux des Carnassiers et des Herbivores, dans le limon qui remplit les cannelures et les poches creusées dans les parois de la caverne à plus de 10 mètres au-dessus du sol, peut-on invoquer l'hypothèse des sépultures ? Non certes ; ce n'est que par des suppositions forcées et puériles que l'on pourrait chercher à expliquer ce remplissage, autrement que par la voie des eaux diluviennes.

Pourquoi les débris de l'Homme et de son industrie ne se trouvent-ils que dans les parties de la caverne qui renferment des débris de Carnassiers et d'Herbivores, tandis que de vastes surfaces sont dépourvues des uns et des autres ? N'est-il pas naturel de penser que ce mélange et ce dépôt, sur certains points seulement, sont dûs à l'action de l'eau, qui les a formés sur tel ou tel point de préférence à tel ou tel autre point ; n'est-il pas facile de voir, au simple aspect de ces gisements, qu'ils occupent tous la place d'anciens remous, d'anciennes crevasses, d'anciens bas-fonds, en un mot, qu'ils sont là

où des eaux circulant dans la caverne les déposeraient, sous nos yeux, de nos jours.

V.

« On ne peut pas se dissimuler qu'il y a souvent comme une sorte de répugnance à accepter les faits qui peuvent établir la haute antiquité de l'Homme, et qu'on apprend presque avec joie qu'ils sont discutés et contredits. »

F.-J. Pictet.

D'après ce que nous venons d'établir il serait, ce nous semble, assez difficile de contester le mélange naturel, le transport commun, le dépôt simultané des débris de l'Homme et de son industrie et des restes des animaux Carnassiers et Herbivores.

Nous avons retiré de la caverne de Lombrive les Espèces suivantes :

1. L'Homme, race Caucasique.
2. *Ursus priscus* (*Ursus arctos?*).
3. *Canis*, Espèce indéterminée.
4. *Equus caballus.*
5. *Bison europæus* (Aurochs).
6. *Bos*, Espèce indéterminée.
7. *Cervus elaphus.*

Ces fossiles gisent dans la couche de limon, vierge de tout dérangement, qui surmonte les

cailloux roulés (1) et l'argile. Cette couche de limon ne nous ayant fourni aucune Espèce caractéristique des premiers âges de l'immense période diluvienne, nous la regardons comme s'étant formée vers la fin de cette « longue crise climatérique; » et, en partant du point de vue récemment développé par M. Lartet, nous rapportons à l'âge de l'*Aurochs* l'existence de la horde sauvage dont elle renferme les restes.

Ces Hommes appartenaient à la race Caucasique (2); leur taille était moyenne, comme

(1) Nous n'avons encore pu faire aucune fouille, ni aucune recherche bien suivie dans l'assise de cailloux roulés, à cause de la grande dureté qu'elle présente. Cette assise, qui était peut-être déposée depuis des milliers de siècles lorsque le limon est venu la recouvrir, renferme probablement l'*Ursus spelæus*, l'*Hyæna spelæa*, etc. La couche d'argile ne nous a rien fourni.

(2) Il est de toute évidence que l'Espèce humaine présentait, dès les temps géologiques, des races bien tranchées et séparées par des différences profondes. Les crânes humains fossiles, trouvés par Schmerling dans la caverne d'Engis (Belgique), ont été rapportés à la race Ethiopique par ce savant géologue. Les têtes, retirées par Lund des cavernes du Brésil, ont le front aplati artificiellement et offrent en tout point le type de la race Américaine; celles recueillies par M. Boué, derrière l'Aar, dans le pays de Baden, ont aussi le front aplati artificiellement et leurs autres caractères démontrent qu'elles ont appartenu à un peuple qui a habité l'Allemagne à une époque sur laquelle l'histoire ne nous apprend rien. Les ossements trouvés par M. de Christol, dans les cavernes de Pondres et de Souvignargues (Gard), et ceux qui ont été retirés par M. Lartet de la grotte d'Aurignac (Haute-Garonne), indiquent une race de petite taille offrant les plus grandes analogies avec les Lapons, les Samoïèdes et les Esquimaux actuels. M. Boucher de Perthes a pu reconnaître sur des silex taillés, représentant des

l'indiquent leurs ossements. La tête que nous possédons est représentée, pl. I, fig. 2; au premier coup-d'œil, on y reconnaît le type de la race Caucasique, l'angle facial est très-ouvert et le crâne très-développé est d'un bel ovale. Chez cette peuplade, les dents, pl. I, fig. 3 et fig. 5, présentaient une particularité bien remarquable : elles s'usaient (1) sans se carier et l'usure atteignait même la racine chez les individus avancés en âge.

Les débris de l'*Ursus priscus* sont très-rares; ceux que nous avons pu recueillir ne nous ont pas permis de le séparer nettement de l'Ours brun d'Europe (*Ursus arctos*, L.), auquel il ressemble beaucoup, et qui a aussi vécu pendant l'époque diluvienne.

Le *Canis* ne peut être ramené à aucune des Espèces déjà instituées par les paléontologistes; il est très-différent du Renard et du Chacal, et il ne peut pas non plus, ce nous semble, être

figures humaines, la race Caucasique et la race Ethiopique; ces silex proviennent du diluvium de la vallée de la Somme. M. d'Omalius d'Halloy fait remonter l'origine des races humaines bien avant dans l'époque géologique qui a précédé les temps historiques.

(1) Schmerling a observé la même particularité sur les dents humaines qu'il a retiré des cavernes de Belgique. *Schemerling*, *Ossements fossiles découverts dans la province de Liége*, tome I, p. 62 et 63; Atlas, 1re partie, pl. I, fig. 4 et 6.

On peut, à ce point de vue, comparer ces dents humaines à celles des très-vieux Ours des cavernes.

regardé comme une race du Chien domestique, et cela parce que nous avons trouvé quatorze de ses dents canines, pl. I, fig. 6 et 7, percées (1) par l'Homme, qui devait les porter comme ornement ou comme trophée, et il est très-probable que pour s'en parer, il les enlevait à un animal dont il faisait sa proie et non à un Chien domestiqué.

Le *Bos* de petite taille, pl. I, fig. 8, appartient aussi à une Espèce encore inédite. M. Lartet l'a déjà rencontré plusieurs fois dans les cavernes des Pyrénées et dans le *diluvium* des environs de Paris.

L'*Equus caballus*, le *Bison europœus* (Aurochs), et le *Cervus elaphus* nous ont fourni bon nombre de restes bien caractéristiques et d'une bonne conservation.

(1) Nous avons retiré de la caverne de Saleich (Haute-Garonne) deux dents canines de cette même Espèce de Chien ; l'une est percée, l'autre est intacte. Ces dents gisaient parmi des débris humains, des ossements brisés de Cerf et d'autres Ruminants, des vertèbres d'un gros poisson percées et usées par frottement, des coquilles d'*Helix nemoralis*, du charbon et des fragments de poterie très-grossière ; le tout était renfermé dans une mince couche d'argile et dans une croûte stalagmitique assez irrégulière. Tous ces débris ont été introduits dans la caverne par l'Homme lui-même, puis ils ont été recouverts par l'argile et par le calcaire, alternativement fournis par l'eau qui suinte de la voûte.

Tous ces restes fossiles indiquent que cette *station* humaine est de même date que la *station* de Lombrive.

CAVERNE DE LHERM.

SOMMAIRE. — I. Description succinte de la caverne; dépôt de limon. — II. Homme et animaux fossiles. — III. Débris de l'industrie humaine. — IV. Mode d'accumulation des fossiles. — V. Conclusions.

..... Ces gros ossements des cavernes peuvent-ils marquer qu'une grande et chenue antiquité.
HOLAGRAI.

I.

La caverne de Lherm, près du hameau de ce nom, est creusée dans un calcaire très-siliceux; sa profondeur n'est pas considérable, mais elle présente des ramifications divergeant dans tous les sens et qui tantôt se contractent en étroits couloirs, tantôt s'élargissent et donnent naissance à des galeries assez importantes et même à de vastes salles. Les parois offrent, sur de grandes surfaces, la roche calcaire nue, tout hérissée de grandes éminences mamillaires et de circonvolutions très-irrégulières et anguleuses, dues à l'action des vapeurs, des gaz acides et des eaux thermales; on n'aperçoit nulle part aucune strie, aucune cannelure, aucune surface polie ou en ronde-bosse indiquant qu'un cours d'eau de quelque importance ait circulé jadis dans ce sou-

terrain. Le sol est recouvert, à peu près partout, d'une puissante couche de limon rougeâtre sans cailloux roulés, surmonté lui-même sur plusieurs points d'un glacis stalagmitique très-dur et cristallin.

L'entrée de la caverne, masquée par de gros blocs éboulés, se continue en une belle galerie présentant des stalactites maussades qui se détachent facilement; le sol en est tout jonché. Le limon, dans cette première partie de la caverne, n'est pas répandu uniformément, il est sous la forme de grands monceaux. Cette galerie se ramifie bientôt en donnant naissance à deux couloirs.

Le premier de ces couloirs, celui de droite, présente d'abord la forme d'un tunnel très-surbaissé, mais il ne tarde pas à s'évaser peu à peu en perdant toute sa régularité; sa pente est très-rapide et présente même des ressauts; enfin, après avoir plongé profondément, il aboutit à l'un des angles d'une vaste salle. Cette salle, la plus importante de toutes, est assez irrégulière à cause de quelques grottes latérales qui viennent s'y rattacher. La voûte est très-élevée et en forme de dôme; l'on y aperçoit çà et là quelques rares stalactites. Le sol est recouvert d'une puissante couche de limon rougeâtre caché par la stalagmite; le sol des grottes latérales, situées à des niveaux très-différents, est aussi recou-

vert du même limon, mais là il ne présente que rarement la croûte stalagmitique.

Le second de ces couloirs, celui de gauche, est étroit, tortueux, son inclinaison est peu marquée; il se termine au sommet d'un escarpement en surplomb. Cet escarpement domine une salle assez remarquable, dont la voûte, quoique très-pauvre en stalactites, est néanmoins très-curieuse; sur certains points, elle est très-élevée et formée par de très-gros blocs qui menacent ruine; ailleurs, elle est plus uniforme et offre des parties bombées qui descendent jusqu'au niveau du sol. Le fond de cette salle (vis-à-vis l'escarpement) est occupé par de puissants blocs écroulés et entassés d'une manière bizarre. Le sol est très-incliné; sur les points les plus élevés il présente de grands monceaux de limons; dans les parties moyennement basses, ce même limon forme une couche très-épaisse, cachée sous un épais glacis stalagmitique, dont la surface est lisse et en pente régulière; dans les parties les plus déclives il y a trois alternances de limon et de stalagmite. Là, viennent se rattacher à la salle qui nous occupe, deux longs couloirs en partie comblés par le limon; l'on ne peut y pénétrer qu'en rampant.

Si du pied de l'escarpement l'on se dirige toujours vers la gauche, l'on rencontre d'abord une petite grotte remplie de limon, puis, un

peu plus loin, l'entrée d'une vaste galerie dont le sol s'élève peu à peu jusqu'à une grande hauteur et finit par atteindre la voûte. Ce district de la caverne est le seul où l'on rencontre des stalactites imposantes, de belles concrétions panniformes et des stalagmites d'un beau développement.

II.

Le limon rougeâtre ne renferme jamais de cailloux roulés; il se présente avec les mêmes caractères dans toutes les parties de la caverne, partout il renferme de nombreux débris fossiles; il nous a fourni les Espèces suivantes :

1. L'Homme.
2. *Ursus spelæus.*
3. *Ursus priscus* (*Ursus arctos, L.*).
4. *Canis*, deux Espèces.
5. *Hyæna spelæa.*
6. *Felis spelæa.*
7. *Cervus* (*Megaceros hibernicus?*).

En fait de débris humains, nous avons trouvé trois dents, deux incisives et une molaire, pl. II, fig. 1 et 2, un fragment d'omoplate, un cubitus et un radius brisés et une phalange unguéale du

gros orteil. Les dents, qui ont appartenu à trois individus, gisaient parmi des dents d'Hyène et d'Ours des cavernes dans une mince couche de limon recouverte d'une puissante croûte stalagmitique tellement cristalline qu'elle se divise en rhomboèdres par le choc du marteau; nous avons la certitude que cette croûte n'avait jamais été fragmentée. Quant aux ossements, ils étaient dispersés çà et là dans le limon de la même salle (celle qui est au bas de l'escarpement), et ils se sont présentés tout-à-fait dans les mêmes conditions que les ossements d'*Ursus spœleus*.

Les restes de l'*Ursus spœleus* sont répandus à profusion dans toutes les parties de la caverne où se trouve le dépôt de limon. Nous avons pu recueillir sept têtes, dont quatre parfaitement conservées, cinquante demi-machoires inférieures et quelques maxillaires supérieurs, plus de trois cents dents, et de très nombreux exemplaires de tous les os du squelette, parmi lesquels il en est une trentaine qui ont appartenu à des fœtus.

L'*Ursus priscus* ou *Ursus arctos*, L. est relativement rare; nous avons pu cependant réunir un assez bon nombre de dents molaires et incisives de cette Espèce.

Le genre *Canis* nous a fourni un crâne, trois canines, plusieurs incisives et molaires et un maxillaire inférieur complet. Le crâne, qui paraît

être d'un mâle adulte, présente des dimensions inférieures à celles du Loup, nous n'avons pu le rapporter à aucune des Espèces décrites par les paléontologistes. Le maxillaire inférieur complet appartient au *Canis lupus*.

Les débris de l'*Hyœna spelœa* sont peu nombreux; nous avons déblayé et trié avec le plus grand soin de grandes masses de limon, et nous n'avons pu cependant recueillir que douze dents et un atlas de cette Espèce. Ces restes indiquent cinq individus.

Le *Felis spelœa* ne s'est trouvé représenté que par quelques os et une dent cassée; mais ces restes sont bien caractéristiques.

Les Herbivores sont sans doute bien rares dans la caverne de Lherm, car nous n'avons trouvé, comme représentant de ce groupe, qu'un seul andouiller paraissant appartenir au *Megaceros hibernicus*.

III.

La contemporanéité de l'Homme et du grand Ours des cavernes, etc., serait, ce nous semble, suffisamment démontrée par le mode de gisement offert par les débris humains qui se sont trouvés exactement dans les mêmes conditions que ceux des Ours et des Hyènes; mais, nos dernières

recherches sont venues ajouter des preuves bien plus convaincantes en faveur de cette contemporanéité. Nous avons retiré de différents points de la caverne les objets suivants :

1° Un éclat de Quartzite taillé en forme triangulaire, l'une des faces est plane, l'autre présente une arête sur son milieu, le contour est ébréché par l'usage. Ce grossier instrument est presque identique à l'un de ceux que le docteur Noulet a retiré de la couche de gravier *sous-lehmien* de Clermont (Haute-Garonne), et il a été fabriqué avec la même variété de Quartzite.

2° Un fragment d'os long d'*Ursus spelœus* façonné en lame aiguë, pl. II, fig. 3; la partie inférieure destinée à être emmanchée est taillée en biseau; la pointe a été adroitement obtenue en faisant détacher de petits éclats par coups ménagés; vers la base, la partie interne et celluleuse de l'os est presque intacte, elle a été sans doute protégée par le manche; vers la pointe, elle est polie tout comme la face externe.

3° Vingt demi-mâchoires inférieures d'*Ursus spelœus* transformées en petites houes (1); elles

(1) Nous avons communiqué, le 13 Mars 1862, à l'Académie des Sciences de Toulouse, une note sur les cavernes de la Montagne de Soudour (Ariége); celle dite de Bouichéta, qui est la plus intéressante, nous a fourni l'*Homme*, l'*Ursus spelœus*, l'*Hyœna spelœa*, le *Felis spelœa*, le *Rhinoceros tichorrinus* et le *Cervus megaceros*; là aussi, plusieurs mâchoires du grand Ours et même du grand Felis, pl. II, fig. 5, nous ont offert cette même forme

sont toutes taillées de la même manière : le corps de la mâchoire a été aminci et transformé en un manche commode et facile à saisir, la partie épaisse et renflée, dans laquelle la canine est enchassée, est seule restée intacte. Ces mâchoires, ainsi façonnées, constituaient, à cause de la direction de la canine, un outil très propre à fouir, et elles pouvaient même servir d'arme offensive, pl. II, fig. 4. Si nous avions trouvé un seul de ces instruments, on pourrait nous objecter que cette disposition est purement accidentelle, mais lorsqu'on trouve vingt mâchoires dont le corps est façonné de la même manière, peut-on dire que c'est là un simple effet du hasard? On peut suivre le travail par lequel l'Homme primitif est arrivé à leur donner cette forme; il est facile de compter, sur chacun de ces vingt exemplaires, les entailles et les coupures striées, faites avec le tranchant d'un outil de pierre mal aiguisé.

4° Trois mâchoires inférieures d'*Ursus spelæus* percées d'un trou rond dans la branche mon-

de petite houe et les marques bien évidentes d'un long travail fait de main d'Homme. Les os de Rhinocéros, pl. II, fig. 6, d'abord fracturés par l'Homme ont ensuite été rongés par les Hyènes.

Dans une caverne, située au-dessous de celle de Bouichéta, nous n'avons plus trouvé les grands Carnassiers, mais seulement des Ruminants, entre autres le petit Bœuf, que nous avons déjà trouvé à Lombrive, et le Chevreuil.

tante, peut-être pour être suspendues comme trophée.

5° Un andouiller de Cerf (*Megaceros hibernicus?*) un peu appointi au sommet et grossièrement tailladé à la base.

6° Parmi les ossements d'Ours, il en est qui sont fracturés, d'autres qui sont fortement entaillés par les instruments destinés à en détacher les chairs. Enfin, sous la croûte stalagmitique, nous avons rencontré de nombreuses parcelles de charbon.

IV.

A quelle théorie peut-on avoir recours pour expliquer l'accumulation, dans la caverne de Lherm, de tous les débris dont nous venons de parler. Tout nous porte à croire que les Ours, les Hyènes et le grand Felis ont habité dans cet antre, et que de nombreuses générations, en s'y éteignant successivement, y ont ainsi accumulé leurs débris; les Hyènes et le grand Felis le fréquentaient rarement. Si ces ossements ont été portés là par l'eau, pourquoi ne présentent-ils pas de traces de roulis? Un courant capable de transporter ces ossements n'aurait pas manqué de charrier en même temps des cailloux roulés. L'on peut aussi se demander dans quel endroit l'eau

aurait pu rencontrer tous ces ossements, puisqu'il n'existe aucune vallée tant soit peu développée au-dessus de cette caverne. Un courant d'eau n'aurait jamais pu y transporter le grand amas de coprolithes que nous y avons observé, et qui, bien certainement, ont été déposés à l'endroit même qu'ils occupent par les Ours et les Hyènes.

Le remplissage de cette caverne a eu lieu évidemment dès l'origine de la période quaternaire, car les débris de l'*Ursus spelœus* qui y fourmillent n'ont, jusqu'à aujourd'hui, jamais été rencontrés dans les terrains quaternaires; d'autre part, l'on ne trouve dans la contrée aucun banc, aucune assise des terrains diluviens qui ait quelque analogie avec le limon rouge ossifère de cette caverne. Ce limon ne peut avoir été entraîné là que par un phénomène tout-à-fait local, et les ossements jonchaient le sol de la caverne, peut-être depuis un immense laps de temps, lorsqu'il est venu les recouvrir.

Les débris de l'Homme et de son industrie qui, l'on ne peut pas en douter, sont contemporains de l'Ours, de l'Hyène et du Chat des cavernes, ont été portés dans ce souterrain par l'Homme lui-même qui, à ces anciennes époques, devait s'attaquer à ces grandes Espèces animales, non-seulement pour se nourrir de leur chair, se vêtir de leur peau et prendre dans leur sque-

lette les matières premières pour la fabrication de ses armes, mais encore il devait chercher à les détruire pour sa sûreté personnelle. Il venait peut-être, à certaines époques, prendre possession de cet antre, l'habiter pour un temps et l'abandonner ensuite; alors les animaux Carnassiers pouvaient venir s'y fixer de nouveau et y vivre en toute liberté jusqu'à une nouvelle invasion humaine.

V.

« Les faits, quand ils se relèvent d'eux-mêmes, doivent non-seulement être acceptés, mais bien reçus. Les traits forgés par les mains antédiluviennes peuvent blesser notre géologie et notre chronologie, mais les blessures guériront et la science ne s'en portera que mieux. »

D'après ce que nous venons d'exposer, il est bien évident que la caverne de Lherm a dû jadis servir de lieu de refuge à l'Homme contemporain du grand Ours, de l'Hyène et du grand Felis des cavernes. Ce n'est que par le raisonnement que l'on peut remonter jusqu'à la haute antiquité de cette *station* humaine, l'imagination elle-même se refuse à plonger si avant dans l'abîme du temps. N'est-il pas bien établi que l'Homme a traversé toute l'immense période quaternaire? Depuis son apparition en Europe, de

grandes vallées ont été creusées, des portions de continents submergés, d'autres émergées; de là, des changements de climats, des inondations, etc., etc. Tous ces phénomènes *locaux*, et non *généraux*, ont été de longue durée et séparés par d'immenses intervalles.

D'où venaient ces Hommes qui, les premiers, ont foulé le sol de l'Europe? Étaient-ils issus de quelque horde détachée de peuples établis ailleurs depuis un temps immémorial? C'est ce que révèleront, peut-être un jour, de nouvelles observations et de nouvelles découvertes. Un fait bien établi c'est qu'il est, aujourd'hui, aussi difficile de mettre des bornes au passé des races humaines que d'en mettre à leur avenir.

BIBLIOGRAPHIE ANTROPOLITHIQUE

ou

Catalogue des principaux travaux publiés, à divers points de vue, sur la question de l'Homme fossile.

AUSTEN. *Geological Transactions,* 2e série, t. VI, p. 443.

AYMARD. *Annales de la Société d'agriculture, sciences et arts du Puy,* t. XIV, p. 74.

BOITARD. *Paris avant les hommes, l'Homme fossile.* Paris, 1862.

BOUCHER DE PERTHES. *Antiquités Celtiques et Antédiluviennes,* 2 vol. in-8°, avec 106 planches. 1847 et 1858.

— *Réponse à MM. les antiquaires et géologues présents aux assises archéologiques de Laon.* Brochure in-8°. Amiens, 1859.

— *Sur les silex taillés des bancs diluviens de la Somme.* Comptes-rendus de l'Acad. des Sciences. 24 octobre 1859, t. XLIX, p. 581.

— *De l'Homme antédiluvien et de ses œuvres.* Paris, 1860.

— *Réponse aux observations faites par M. E. Robert sur le diluvium du département de la Somme.*

BOUÉ. *Annales des sciences naturelles.* 1829, t. XVIII.

BRUCKMANN. *Epistolæ* (des dents de géants).

BUCHET. *Mémoires de la Société de phys. et d'hist. nat. de Genève,* t. VI, p. 369.

BUCKLAND. *Reliquiæ diluvianæ or observations,* etc. London, 1823.

— *La Minéralogie et la Géologie,* etc., traduction de M. Doyère. Paris, 1838, p. 90.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE, séance du 2 décembre 1844, 9 janvier 1845, 11 janvier 1847, 1er mars 1847.

— 2e *série*, t. I, p. 475.

BUTEUX. *Esquisse géologique du département de la Somme.*

CARNALL. *Os trouvés en Silésie.* Leonhard und Bronn neues Jahrbuch, 1848, p. 267

CASSANIONIS. *De gigantibus et eorum reliquiis,* Basileæ. 1850, in-8°.

CHRISTOL (DE). *Notice sur les ossements humains du département du Gard.* Montpellier, 1829.

CLAUSSEN. *Leonhard und Bronn neues Jahrbuch.* 1843, p. 710.

COLLOMB (ED.). *Existence de l'Homme sur la terre antérieurement à l'apparition des anciens glaciers.*

COQUANT. *Bulletin de la Société géologique,* t. VII, p. 147.

CUVIER (GEORGE). *Discours sur les révolutions du globe.*

DIKESON. *Ann. et Mag. of nat. hist.,* t. XIX, p. 213.

DESNOYERS. *Bulletin de la Société géologique,* t. II p. 126.

— *Dict. univ. d'hist. nat.,* de CH. D'ORBIGNY, t. VI, p. 343 et suiv.

EVANS (J.). *Flint implements in the Drift, etc., Archeologia.* 1860, t. XXXVIII.

FONTAN (ALFRED). *Comptes-rendus de l'Acad. des Sc.,* 10 mai 1858, t. XLVI, p. 900.

FONTENELLE (JULIA). *Fossile humain de Moret. Encore un mot sur le fossile,* etc., etc. Paris, 1824, in-8°.

FRÈRE (JOHN). *Note sur les armes en silex découvertes à Hoxne en Suffolk. Archeologia,* t. XIII. 1800.

GATESHEAD OBSERVER du 10 septembre 1859.

GAUDRY (Albert). *Lettre à M. Flourens.* Comptes-rendus de l'Acad. des Sc., 26 septembre 1859, t. xlix, p. 453.

— *Sur les résultats des fouilles géologiques entreprises aux environs d'Amiens.* Comptes-rendus de l'Acad. des Sc., octobre 1859, t. xlix, p. 463.

— *Contemporanéité de l'Espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes.* L'Institut, nº 1544, octobre 1859.

GEOFFROY SAINT-HILAIRE (Is.). *Histoire naturelle des anomalies de l'organisation.* Paris, 1832, t. i, p. 168.

— *Comptes-rendus de l'Acad. des Sc.,* 1838, t. vii, p. 4.

GÉRARD (Fr.). *Dict. univ. d'hist. nat.,* de Ch. D'ORBIGNY, t. vi. Voy. au mot *Géologie.*

GIRAUD (Léopold). *L'Homme fossile.*

GOSSE (H.-J.). *Rapport lu à l'Acad. des Sc.* Séance du 30 avril 1860.

HALLEGUEN (E.). *Les Celtes, les Armoricains et les Bretons.*

HART. *Dubl. philos. journ.* 1826, t. iii, p. 88.

HOFFMAN. *De gigantum ossibus.* Ienæ, in-4º.

HOLAGRAI. *Histoire de Foix et de Béarn.*

HORNER (C.-L.). *An account of some researches near Cairo. Philosophical transactions.* 1858, vol. cxlviii.

HUOT. *Notice géologique sur le prétendu fossile humain de Moret.* Paris, 1824, in-8º.

JOLY (N.). *Bibliothèque universelle de Genève,* 1835.

KLÉE (Frédéric). *Le Déluge.* Paris, 1853, édition française.

LALANNE. *Comptes-Rendus de l'Acad. des Sc.,* 1843, 1er semestre, p. 680.

LARTET (Ed.). *Note sur l'ancienneté géologique de l'Espèce humaine dans l'Europe occidentale.* 1860.

— *Quaterly Journal of the géol. soc.*, mai 1860, p. 472 et 473.

— *Sur une ancienne station humaine, avec sépulture contemporaine des grands Mammifères fossiles, etc.* Soc. philomatique de Paris, 18 mai 1861.

— *Nouvelles recherches sur la coexistence de l'Homme et des grands Mammifères fossiles réputés caractéristiques de la dernière période géologique.* Annales des sciences naturelles, 4e série, t. xv, no 3, 1861.

LITTRÉ (E.). *Revue des Deux-Mondes*, t. xiv, mars 1858.

LUC (G.-A. de). *Journal de physique*, septembre 1802, p. 245.

LUND. *Edimburgh new philosophical journal*, 1844, t. xxxi et xxxvi.

— *Lettre adressée de Lagoa-Santa (Brésil) à M. le conseiller d'Etat Rafn, à Copenhague*, 28 mars 1844.

LYELL (Ch.). *Discussion sur la coexistence de l'Homme et du Megatherium.* Silliman's journal, 1847, 2e série, t. xi, p. 267.

MAGASIN PITTORESQUE. *Antiquités antédiluviennes.* xxixe année, p. 302. Septembre 1861. Un seul article.

MARCEL DE SERRES. *Mémoires du Museum*, 1824, t. xi.

— *Géognosie des terrains tertiaires*, 1829, 1 vol. in-8o avec 6 planches.

— *Essai sur les cavernes à ossements.* Paris, 1838, in-8o.

MAURY (Alfred). *Revue des Deux-Mondes*, t. xiv, novembre 1859.

MEUNIER (Victor). *Le Siècle*, 15 février, 6 mars et 15 juin 1860.

MORLOT. *Etudes géologico-archéologiques en Danemark et en Suisse.* Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles, t. vi, n° 46, 1860.

MORREN. *Os humains des tourbières.* Gand, 1832, in-4°.

MOULTIE. Silliman's journal, t. xxxii, p. 361.

NOULET (J.-B.). *Sur un dépôt alluvien renfermant des restes d'animaux éteints, mêlés à des cailloux façonnés de main d'Homme.* Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de Toulouse, 1860, p. 265.

OMALIUS D'HALLOY (J.-J. d'). *Des races humaines*, 1859.

ORBIGNY (Alcide d'). *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie.* Paris, 1849, vol. i, p. 162.

— *Géologie de l'Amérique méridionale*, p. 205.

OWEN. *Des traces de pas dans le calcaire.* Silliman's journal, t. xliii, p. 14.

PÉGHOUX. *Fossile humain trouvé près de Martres de Veyres.* Annales, Soc. d'Auvergne, 1830, t. iii, p. 1.

PICTET (F.-J.). *Traité de paléontologie*, 2e édition, 1853, 1854; p. 145 à 155.

— *Des silex taillés trouvés par M. Boucher de Perthes.* Bibliothèque universelle de Genève, 1859, p. 353.

— *De la question de l'Homme fossile.* Bibliothèque universelle de Genève, mars 1860.

POMEL. *Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles, etc.* Paris, 1853, p. 192.

POUCHET (GEORGE). *Note sur un instrument en silex trouvé dans le terrain de transport de Saint-Acheul.* Comptes-rendus de l'Acad. des Sc., 10 octobre 1859, t. XLIX, p. 501.

— *Excursion aux carrières de Saint-Acheul.* Actes du Museum d'histoire naturelle de Rouen, 1860.

PRATT. *Bulletin de la Société géologique*, 2e série, t. I, p. 475.

PRESTWICH (JOSEPH). *On the occurrence of Flint-implements, etc.,* Société royale de Londres, 26 mars 1859.

— *Proceedings of the royal Society.* Séance du 26 mai 1859, p. 5.

— *Lettre à M. Boucher de Perthes,* 8 juin 1859, Société Imp. d'ém. d'Amiens; séance du 23 juin 1859.

— *Lettre à M. Elie de Beaumont.* Comptes-Rendus de l'Acad. des Sc., 31 octobre 1859, t. XLIX, p. 634.

— *On the occurrence of Flint-implements, etc.*, philos. trans., 1860.

PROCEEDINGS OF THE BRITISH ARCH. ASSOC., Séance du 25 avril 1849.

P. . . . . *Lettre sur le prétendu fossile humain de Moret.* Paris, 1824, in-8°.

RAZOUMOWSKY. *Observations sur les environs de Vienne.*

RECLUS (E.). *Un peuple retrouvé.* Revue des Deux-Mondes, 1862.

RIGOLLOT. *Mémoires sur les instruments en silex trouvés à Saint-Acheul.* Amiens, 1854, brochure in-8°.

ROBERT (Félix). *Annales de la Soc. d'agr., sc. et arts du Puy*, t. XIII, p. 200.

— *Comptes-rendus de l'Acad. des Sc.*, 1844.

SAULCY (de). Opinion nationale *du 11 septembre 1849.*

SCHLOTHEIM. *Die Petrefaktekunde.* Gotha, 1820, 1823.

SCHMERLING. *Ossements fossiles découverts dans la province de Liége.* Liége, 1833, in-4°.

TEISSIER D'ANDUSE. *Bulletin de la Société géologique*, t. II, p. 84 et 119.

THE GEOLOGIST. N° 42, 1861.

THE LITTERALY GAZETTE. Londres, 28 avril 1849.

TIMES. N°s du 7 décembre 1846; 9 septembre 1859; du 18 novembre 1859; des 1 décembre 1859, 3 décembre 1859, 5 décembre 1859, 9 décembre 1859.

TOURNAL. *Considérations théoriques sur les cavernes à ossements de Bize, près Narbonne (Aude), et sur les ossements humains confondus avec des restes d'animaux appartenant à des Espèces perdues.* Annales des sciences natur., t. XVIII, 1829, p. 142.

TROYON (Frédéric). *Indicateur d'histoire et d'antiquités Suisses*, 1855, p. 51.

UNIVERS (L'). N°s du 21 octobre et 16 novembre 1859.

VIBRAYE (de). *Bulletin de la Société géologique*, séance du 16 avril 1860.

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I.

Caverne de Lombrive.

1. Coupe de la caverne de Lombrive, prise dans la grande galerie, en amont de l'escarpement. A, terrain jurassique disloqué. BB, faille visible dans toute l'étendue de la caverne. C, couche de très-gros cailloux roulés. D, petits cailloux roulés noyés dans un sable grossier, le tout cimenté par un calcaire cristallin. E, mince couche d'argile plastique. FF, limon ossifère occupant le sol de la caverne et comblant en partie les grottes latérales. K, limon ossifère dans les cannelures. G, Croûte stalagmitique. H, stalactites.
2. Tête humaine trouvée dans la grande salle, au-dessus de l'escarpement, avec des débris d'*Ursus priscus* (ou d'*Ursus actos*), d'Aurochs, de Cerf et d'un petit Bœuf d'Espèce perdue.
3. Partie de mâchoire inférieure humaine, avec trois dents très-usées. Même origine. (Figure réduite.)
4. Fragment de fémur humain roulé. Même origine. (Figuré à demi-grandeur.)
5. Molaire humaine usée jusqu'à la racine. Même origine. (Figure réduite.)

6 et 7. Dents canines (genre *Canis*) percées par l'Homme, trouvées dans le limon des grottes latérales. (Réduites d'un tiers.)

8. Dent molaire d'un petit Bœuf d'Espèce encore inédite. Même origine. (Figurée à demi-grandeur.)
9. Dent prémolaire de Cerf. Même origine. (Demi-grandeur.)

PLANCHE II.

Caverne de Lherm.

1. Incisive supérieure humaine présentant le même degré de fossilisation et les mêmes conditions de gisement que les dents d'Ours et d'Hyène, parmi lesquelles elle a été trouvée. Dans une mince couche de limon, sous la croûte stalagmitique, salle de gauche. (Figure réduite).

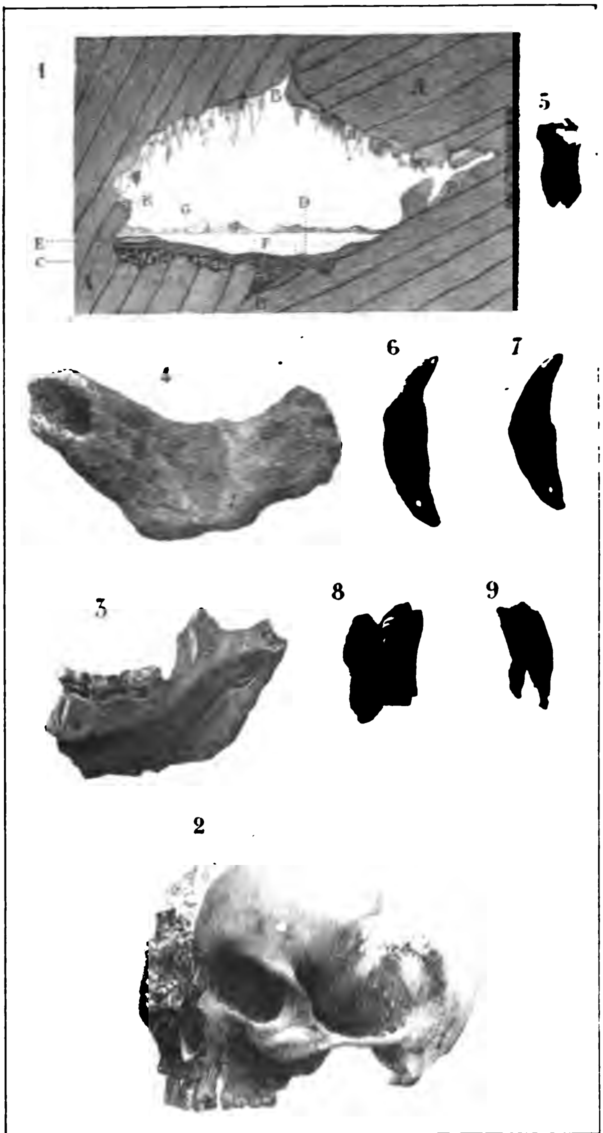
2. Prémolaire de lait humaine. Même lieux et conditions.
3. Eclat d'un os long d'*Ursus spelæus*, travaillé de main d'Homme. Le bord *a* de cet instrument est soigneusement aiguisé ; la pointe *b* est usée par le travail ; l'extrémité inférieure *c* est taillée en biseau. Trouvé dans le limon, sous la croûte stalagmitique, salle de droite. (Figuré à demi-grandeur.)
4. Demi-mâchoire d'*Ursus spelæus*, façonnée par l'Homme. Le corps de cette mâchoire a été taillé afin que la main puisse le saisir facilement ; le bord de l'alvéole de la canine est usé par un frottement répété. (Nous possédons vingt exemplaires identiques.) Même lieux et conditions. (Figure très-réduite.)

Caverne de Bouichéta.

5. Demi-mâchoire de *Felis spelæa* façonnée comme celles d'*Ursus spelæus*. Dans cet exemplaire, le manche est cassé en *a* et la canine manque. Trouvée dans le limon, avec des ossements humains, de très-beaux spécimens de mâchoires travaillés d'*Ursus spelæus* et des os de *Rhinoceros tichorhinus* fragmentés (par l'Homme), puis rongés par la Hyène. (Figure très-réduite.)
6. Os de *Rhinoceros tichorhinus*, d'abord fragmenté par l'Homme, puis rongé par les Hyènes. Trouvé dans le limon avec des ossements humains. (Figure très-réduite.)

Toulouse, imprimerie E. Connac et Darbas.

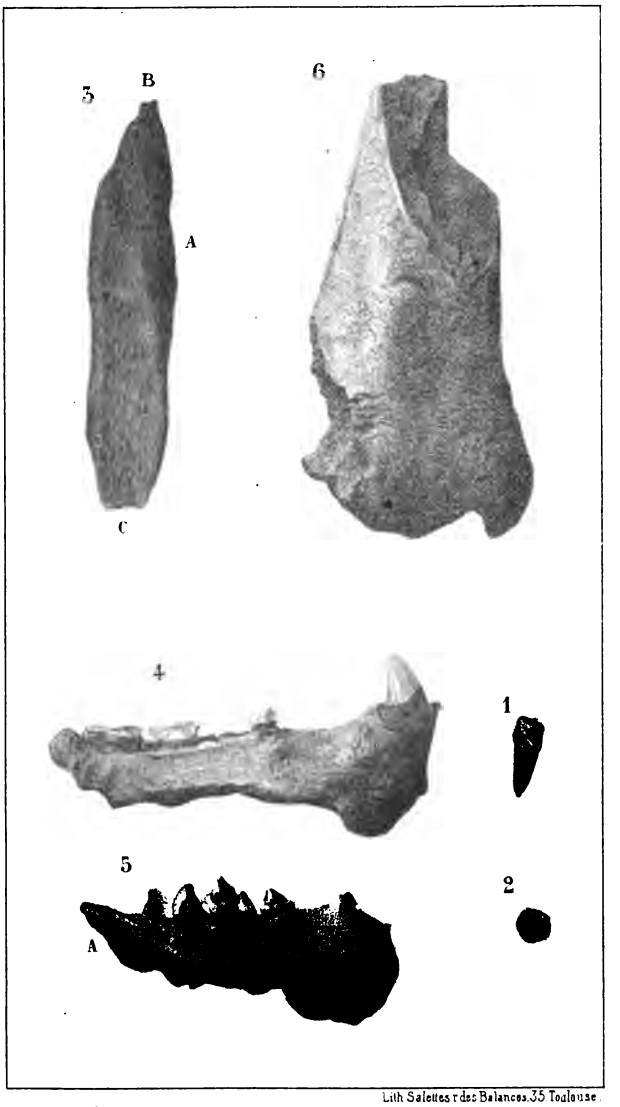
Planche I.



Lith Galettes r. des Balances 35 Toulouse

CAVERNE DE LOMBRIVE.

Planche II.



Lith. Salettes r. des Balances, 35 Toulouse.

CAVERNES DE LHERM ET DE BOUICHÈTA.

A

MM. LES MEMBRES DE LA COMMISSION DE L'EXPOSITION

ET A

MM. LES MEMBRES DU JURY DE L'HISTOIRE DU TRAVAIL

LA VÉRITÉ

SUR LES OBJETS

DE L'AGE DE LA PIERRE POLIE

DES CAVERNES DE TARASCON

(ARIÉGE)

EXPOSÉS SOUS LE NOM DE M. FILHOL (PÈRE)

PAR

LE Dr Fél. GARRIGOU

DE TARASCON (ARIÉGE)

PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2.

1867

8/11/27 M.R.K.

LA VÉRITÉ

SUR LES OBJETS

DE L'AGE DE LA PIERRE POLIE

DES CAVERNES DE TARASCON

(ARIÉGE)

MESSIEURS,

Lorsqu'un homme de science, honnête et droit, voit attaquer devant ses maîtres, devant ses confrères, devant ses compatriotes, son honneur et sa considération, cet homme a le devoir de répondre et de faire connaître exactement les faits. Les voici :

Le 28 avril 1867, je me trouvais au palais du Champ-de-Mars, dans la salle destinée à l'exposition française de la partie antéhistorique de l'histoire du travail. Dans les vitrines de cette salle figuraient, déjà depuis plusieurs jours, les objets envoyés par plusieurs géologues. Je comptais parmi les exposants. La salle n'était pas encore ouverte au public. Quatre personnes étaient réunies en ce moment dans ce musée : M. G. de Mortillet, membre du jury, un scribe, un sergent de ville de garde et moi. Des échantillons de l'*Age de la pierre polie* venant des grottes de la vallée de Tarascon (Ariége), QUE J'AVAIS LAISSÉ CHOISIR DANS MA COLLECTION pour être mis dans la *galerie des cavernes* du musée de l'École de médecine de Toulouse, *sous*

les noms de MM. le docteur F. Garrigou et Henri Filhol (fils), figuraient, dans la vitrine de l'Exposition, SOUS LE NOM DE M. FILHOL (PÈRE) SEULEMENT. Ces objets étaient mêlés, sur le même carton, à d'autres pièces de provenance différente présentées par M. Robert. J'exprimai à voix basse et discrètement à M. de Mortillet mon étonnement de ne pas voir mon nom figurer sur ces pièces. Ce savant, paraît-il, reconnut bientôt lui-même, dans ces objets, *les originaux* ayant servi à faire les planches de l'ouvrage publié, en 1866, par moi et M. Henri Filhol (fils), sous ce titre : *Age de la pierre polie.* M. de Mortillet ne me répondit rien ; il transmit mon observation à M. Lartet, membre de la commission de l'Exposition, en ce moment occupé avec M. Collomb, membre du jury, dans une salle éloignée.

Vers trois heures trois quarts, M. Lartet, me voyant dans le local où se trouvaient les pièces que je viens de mentionner, me demanda si je consentirais à m'entendre à leur sujet avec M. Filhol (père), qui devait, dans quelques instants, venir à l'Exposition. *Je m'empressai d'accepter*, à condition que l'explication aurait lieu en présence de M. Lartet lui-même. Nous attendîmes, mais en vain, jusqu'à six heures et quart. *M. Filhol (père) ne vint pas.* Il devait partir le lendemain matin pour rentrer en province.

Nous convînmes avec M. Lartet que j'écrirais immédiatement au professeur de Toulouse pour lui exposer ma requête. De son côté M. Lartet se rendit, le soir même ou le lendemain matin, chez M. Filhol. Ce professeur, apprenant à quel sujet j'avais fait mes observations, répondit à M. Lartet qu'il ne comprenait pas mon exigence, attendu que je ne lui avais donné tout au plus qu'*une seule* des pièces en litige. « TOUTES LES AUTRES, dit-il, ME VIENNENT DE M. THIRIAT, INSPECTEUR DES FORÊTS DE FOIX. » M. Filhol ajouta que si je m'étais adressé directement à lui, il

aurait pu me faire *quelques concessions;* mais puisque je m'étais adressé à des *étrangers*, il *exigeait* que les objets exposés restassent sous le nom de Filhol (père).

M. Filhol, arrivé à Toulouse, trouva la lettre suivante que, sur l'invitation de M. Lartet, je lui avais adressée :

Paris, le 28 avril 1867.

« MON CHER MONSIEUR FILHOL,

» J'espérais vous voir hier soir de quatre à cinq heures à l'Exposition, » où je vous attendais avec M. Lartet. Le but de mon attente était, je ne » vous le cache pas, une paisible et franche explication au sujet des » objets exposés.

» Si vous vous le rappelez, je vous avais proposé à Toulouse d'exposer » ma collection et les pièces que j'ai laissé choisir ou que j'ai données à » l'École de médecine, sous mon nom et sous celui d'Henri. L'envoi des » belles pièces paléontologiques qui devaient aussi paraître sous nos deux » noms, et qui n'ont été envoyées que sous le vôtre, m'a singulièrement » refroidi dans cette décision. Je me suis naturellement décidé à exposer » plus de 300 pièces de ma collection sous mon nom seul. Je savais que » vous aviez aussi envoyé à l'Exposition les pièces *types de nos dessins* » *de la pierre polie* pour paraître sous votre nom, comme elles sont in- » scrites à l'École de médecine. Je vous avoue que ce procédé a été pour » moi une chose pénible à supporter, d'autant plus pénible que c'était » vous qui en étiez l'auteur, vous à qui, malgré bien des personnes, » j'étais tout dévoué.

» Lorsque j'ai choisi moi-même les plus belles pièces de ma collection » pour l'École de médecine et une partie pour Henri, je comptais sur de » la justice et, à l'occasion, sur de la reconnaissance. Vous avez voulu me » payer une partie de mes recherches, vous m'avez donné 56 francs une » fois et 13 francs une seconde, je l'avoue; mais est-ce là le prix d'une » seule semaine passée dans les grottes?

» J'ai consenti à accepter cette somme pour vous mettre à l'aise vis-à- » vis de moi; mais cette somme, vous ne pouvez pas la considérer » comme ayant payé les pièces les plus belles de ma collection qui étaient » destinées au Musée de l'École de médecine, et que *j'ai laissé bénévo-* » *lement choisir dans ce qui m'appartenait.* Ne vous ai-je pas donné

» cinq meules, dont deux magnifiques, les plus belles de ma collection? » Ne vous ai-je pas donné toute ma collection de Lourdes, toute celle » d'Izeste, qui à elles seules me coûtent plus de 500 francs? Certes, c'est » avoir mis de la générosité dans ma conduite vis-à-vis du Musée que vous » avez si heureusement créé.

» Après cela, n'est-il pas juste que mon nom paraisse dans des collections publiques, sur des objets que vous possédez grâce à moi, et qui, » sans mon initiative, ne seraient pas de longtemps sortis des gisements » qui les renfermaient ?

» J'ose croire que vous voudrez bien m'accorder, non la faveur, mais » la justice que je vous demande, et que vous voudrez bien consentir à » joindre mon nom à celui de Filhol sur les pièces de l'âge de la pierre » polie du Musée de Toulouse, et sur celles de l'Exposition.

» Cette explication ne troublera pas, je l'espère, nos bons rapports. » Nous avions besoin l'un et l'autre de nous entendre, car depuis quelque temps nous avions une réserve réciproque et inaccoutumée.

» Dans tous les cas, soyez sûr que je n'oublierai jamais que vous avez » été mon protecteur et mon maître; et mes sentiments vis-à-vis de vous, » quant à ce sujet, seront toujours les mêmes. J'ai trop de cœur pour » oublier ce que je vous dois.

» Veuillez agréer l'assurance de mes sentiments distingués.

» F. GARRIGOU. »

Le jeudi 2 mai, M. Lartet m'annonça, à la Société d'anthropologie, qu'il venait de recevoir de M. Filhol (père) une lettre dans laquelle ce dernier affirmait de nouveau que M. THIRIAT LUI AVAIT DONNÉ LES OBJETS EN LITIGE. *Du reste*, ajoutait M. Filhol, *ceux qui sont au musée de l'École de médecine n'appartiennent pas plus que les autres à M. Garrigou*, ATTENDU QU'ILS LUI ONT ÉTÉ PAYÉS, *de même que les deux tiers de toutes ses fouilles, soit dans l'Ariége, soit ailleurs.* — J'avais perdu, de plus, me dit M. Lartet, l'estime et l'amitié de M. Filhol père.

Je laisserai à M. Lartet le soin de faire connaître lui-même, s'il le juge à propos, les aménités que cette lettre contenait encore sur mon compte.

M. Lartet me dit aussi que M. Trutat, conservateur du musée de l'École de médecine de Toulouse était venu à son tour déclarer formellement que TOUS *les objets exposés*, *moins deux*, AVAIENT BIEN ÉTÉ DONNÉS A M. FILHOL (PÈRE) PAR M. THIRIAT, *et qu'ils ne venaient pas de ma collection.*

Ma seule réponse fut celle-ci : « C'est de la part de M. Filhol une outrecuidance sans pareille; pour le bien faire juger, M. Filhol mériterait que je lui fisse un procès. »

Je compris aisément, et chacun pourra, je pense, le juger comme moi, que j'étais sous le coup d'une double accusation : 1° j'avais essayé de dépouiller M. Filhol (père) de ce qui lui appartenait; 2° je n'avais pas hésité, pour arriver à mes fins, à induire le jury en erreur.

Le 3 mai m'arriva la lettre suivante de M. Filhol, en réponse à la mienne du 28 avril :

« MONSIEUR,

» *Après la scène violente* que vous avez faite à mon objet, devant des » étrangers, et en mon absence, à l'Exposition, il ne peut plus y avoir » de bons rapports entre nous. . . . . .

. . . . . .

» NE COMPTEZ PAS OBTENIR DE MOI UNE EXPLICATION QUELCONQUE, » CAR VOUS N'Y RÉUSSIRIEZ JAMAIS.

» Je regrette que vous ayez perdu sans motif une amitié sincère qui ne » vous aurait jamais fait défaut.....

» FILHOL. »

Toulouse, le 1er mai 1867.

Un moyen prompt et décisif de faire connaître la vérité se présentait à moi; je n'hésitai pas à l'employer.

Je demandai *par dépêche* à M. Thiriat, à Foix, de constater immédiatement *s'il était vrai qu'il eût donné à M. Filhol les*

originaux des planches de mon livre sur l'*Age de la pierre polie*.

M. Thiriat me répondit sur-le-champ par le télégraphe :

« Certifie que les originaux des planches de l'*Age de la pierre polie* NE » VIENNENT PAS DE MA COLLECTION ET PAS DONNÉS PAR MOI A M. FILHOL. » Originaux vus par moi chez M. Garrigou avant ma collection.

» THIRIAT. »

Le 4 mai, je montrai cette pièce à M. Collomb d'abord, au palais de l'Exposition; puis je la remis, ainsi que deux autres, à M. Lartet. Ce savant les garda quelques jours, et les communiqua, je crois, à M. G. de Mortillet.

J'adressai à la même date, à M. Lartet, une lettre dans laquelle je n'hésitais pas à lui dire que, si j'étais le coupable, je méritais de perdre son estime, celle de mes confrères et celle du monde savant.

Deux jours après partaient pour Toulouse les lignes suivantes, que j'écrivis à M. le professeur Filhol :

« MONSIEUR,

« Après ce que vous avez affirmé à M. Lartet pendant votre séjour à » Paris, après ce que vous lui avez écrit de Toulouse, après le . . . . . » de M. Trutat, je n'avais qu'un moyen *loyal* de vous fermer la bouche » à tous deux, je l'ai employé. Je pense que les membres du jury savent » maintenant à quoi s'en tenir.

» Votre conduite m'a appris à vous connaître; vous avez abusé de moi. » De nos deux amitiés, la mienne seule était sincère et avait fait ses » preuves. La vôtre n'était qu'intéressée; les faits l'attestent.

» Vous me retirez votre estime, écrivez-vous; elle ne m'est plus utile. » J'ai celle qu'on accorde aux gens qui suivent toujours la ligne droite.

» F. GARRIGOU. »

Paris, 6 mai 1867.

M. Filhol m'a renvoyé cette lettre.

Après cela, je crus utile d'indiquer à M. Lartet un nouveau moyen d'arriver à la connaissance de la vérité. Sur chaque pièce en litige j'avais inscrit moi-même, immédiatement après la découverte, le nom de la provenance de l'objet. *Ce nom était, en ce moment,* RECOUVERT PAR DES ÉTIQUETTES DE PAPIER, *imprimées et mises depuis peu de temps.* Je demandai l'enlèvement de ces étiquettes, afin de comparer l'écriture qu'elles dérobaient aux regards avec celle qu'on apercevait sur les objets de ma collection. M. Lartet me répondit qu'on n'avait pas le droit de retirer les étiquettes. — EH BIEN ! SI M. FILHOL VEUT COMME MOI QUE LA VÉRITÉ SOIT CONNUE, QU'IL LÈVE LES SCRUPULES DE LA COMMISSION ET DU JURY, QU'IL PERMETTE DE PRATIQUER LA PETITE EXPERTISE QUE J'INDIQUE !

Si M. Thiriat avait donné les pièces en question, pourquoi donc, depuis quinze mois qu'est publié le travail de l'*Age de la pierre polie* sous mon nom et celui de M. Henri Filhol (fils), M. Thiriat n'a-t-il pas réclamé ? Nous avons décrit, en effet, comme ayant été trouvés par nous deux les objets figurés sur les planches qui accompagnent cet ouvrage, dont j'ai remis moi-même un exemplaire à M. Thiriat. Sur cet ouvrage M. Thiriat a pu voir les dessins des objets que M. Filhol (père) dit avoir reçus de M. Thiriat lui-même. S'il y avait eu lieu, l'inspecteur des forêts aurait depuis longtemps décelé notre fraude.

M. Filhol prétend, pour m'enlever tout droit à placer mon nom sur les pièces qui ne portent que le sien, *qu'il m'a payé les deux tiers de mes fouilles,* tant dans les cavernes de l'Ariége que dans celles des autres parties des Pyrénées. Je n'hésite pas à parler de ce fait, quelque délicat qu'il puisse être. La vérité est une.

Il avait été convenu, en effet, avec M. Filhol, que je ferais

exécuter les fouilles; mais que son fils, alors étudiant, et l'École de médecine, partageraient avec moi le fruit de mes recherches, dont nous supporterions chacun un tiers des frais. Après avoir ainsi exécuté quelques fouilles en 1863, je ne tardai pas à comprendre, à mes dépens, que cette manière de procéder ne pouvait nullement continuer. Je laisse à chacun le soin d'en deviner les motifs.

Je communiquai à l'Institut, le 16 novembre 1863, mes découvertes sur ce sujet, en collaboration avec M. Henri Filhol fils. Après cela, je me décidai à fouiller pour moi seul; et j'apportai, dans le courant de 1864, à M. Filhol (père), pendant que M. Henri Filhol, son fils, était encore à Toulouse, les résultats des fouilles faites en commun dans les cavernes de l'âge de la pierre polie. Parmi toutes ces pièces nous choisîmes, avec M. le professeur Filhol père et M. Henri Filhol fils, *les plus belles* pour le musée de l'École de médecine; nous partageâmes ensuite les autres avec M. Henri Filhol.

Je donnai plus tard verbalement à M. Filhol père le compte des fouilles. Il en résulta que M. Filhol me devait 54 A 56 FRANCS, PAS DAVANTAGE, pour la part de son fils et pour celle de l'École de médecine. Cette somme a été payée, pour mon compte, par M. Filhol père à M. Mallet-Bachelier, pour le tirage à part d'une note parue le 21 décembre 1863 dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*. La valeur de ce tirage à part était de 56 francs environ.

La seconde fouille, pour laquelle j'ai reçu LA SOMME DE 13 FRANCS, fut faite en un jour pour l'École de médecine *exclusivement*, dans la caverne de Bouïchéta (vallée de Tarascon, Ariége). Elle donna une série d'objets, *les seuls venant de cette caverne* qui ont existé pendant longtemps dans les vitrines du musée de l'École de médecine. Ces pièces *furent étiquetées*,

dans mon cabinet, à Tarascon, *par M. Filhol lui-même* et par un de mes amis, le docteur A. Teulière, quelque temps après la rentrée de ce dernier de la campagne de Cochinchine.

En dehors de ces deux sommes insignifiantes, J'AFFIRME N'AVOIR JAMAIS RIEN REÇU DE M. FILHOL, *à qui cependant le Ministre a fourni des fonds pour subvenir aux dépenses des fouilles.* A partir de 1864, je n'ai plus fouillé en commun avec M. Filhol, ni avec l'École de médecine de Toulouse. J'en donnerai comme preuve deux excursions faites dans la vallée et les cavernes de Tarascon, dans le courant de 1864 et 1865 : l'une par M. Filhol (père) seul, l'autre par MM. H. Filhol (fils) et Trutat. Mes relations avec ce dernier avaient déjà cessé depuis 1863.

Du reste, une lettre du 14 décembre 1864, qui me fut écrite par M. Filhol, vient à l'appui de mon assertion.

« Vous trouvez, » me dit M. Filhol, «que vous avez dépensé beaucoup; » c'est vrai; mais j'ai dépensé autant que vous (les fouilles de cette année » me coûtent plus de 1200 francs). »

Je laisserai chacun juger la signification des 56 + 13 FR. = 69 FRANCS, que j'ai reçus de M. Filhol, comparés à la somme de 14 à 15 000 FRANCS que j'ai dépensée en six ans, pour mes fouilles.

M. Filhol avait un droit si minime aux deux tiers des résultats fournis par toutes mes recherches dans les cavernes, qu'il n'a pas même réclamé cette prétendue portion pour mes fouilles d'Alliat, de Sacany, de Bouïchéta, des Enchantées, etc. (grottes de la vallée de Tarascon); d'Aubert, de Miguet, etc. (vallée du Salat), que j'ai décrites, et dont M. Filhol ne possède aucun spécimen, si ce n'est ceux qui lui viennent de la collection de M. Viret, recueillie à Miguet et à Aubert.

En dehors des pièces qui revenaient au musée de l'École de

médecine de Toulouse, j'ai envoyé *cinq meules*, dont deux magnifiques, les plus belles de ma collection, ainsi qu'une nouvelle série d'ossements venant de fouilles exécutées, A MES FRAIS, dans la grotte de Sabart.

Plus tard, enfin, j'envoyai, au nom de mon ami regretté, Louis Martin, et au mien, *les objets recueillis dans les cavernes de Lourdes et d'Izeste.* Je ne conservai même rien de cette dernière caverne.

IL AVAIT ÉTÉ CONVENU que les objets venant des cavernes de l'âge de la pierre polie de la vallée de Tarascon porteraient, au musée de l'École de médecine, les noms DU DOCTEUR F. GARRIGOU ET D'HENRI FILHOL. Ces pièces établissaient la *priorité de notre découverte* en France. Pourtant, depuis le jour où le musée fut ouvert au public, ces pièces sont inscrites comme DONNÉES PAR M. LE PROFESSEUR FILHOL !

Pour prévenir toute polémique inutile, je dirai immédiatement que deux lettres donnent la preuve la plus concluante de MON DROIT A EXIGER L'INSCRIPTION DE MON NOM, tant sur les objets de l'âge de la pierre polie du musée de l'École de médecine de Toulouse, que sur ceux des vitrines de l'Exposition universelle.

Le 28 juillet 1866, pendant que j'étais accablé par une cruelle maladie qui, menaçant mon existence (qu'on m'excuse de donner ces détails, on en comprendra bientôt la portée), jeta l'inquiétude dans ma famille et parmi mes amis, un article parut dans le *Journal de Toulouse*, sur le Musée d'histoire naturelle créé par M. Filhol. Chacun des donateurs reçut des remerciements; *un seul fut oublié :* c'était moi. J'eus, malgré mon état, le courage d'écrire à M. Filhol. Voici ma lettre :

Ax, le 2 août, 1866.

« Mon cher Monsieur Filhol, je voulais vous écrire depuis longtemps ; » mon mal m'en a empêché, car le moral était bien bas, vous pouvez le

» croire. M. Noguès a dû vous dire ce qui s'était passé à Ax, de quelle » façon j'avais été condamné par mes confrères..... »

» J'ai lu dans le *Journal de Toulouse* du 28 juillet, samedi, un arti- » cle sur le Musée, dans lequel on parle de *vos fouilles et de vos décou- » vertes de l'âge de la pierre polie*, des collections données par MM. Lar- » tet et Viret, etc... PAS UN MOT pour celui qui a commencé toutes ces » fouilles, toutes ces découvertes! De qui est donc cet article si peu » juste, si ingrat? Je n'ai pas été le seul dans la famille à le trouver » mauvais.

» F. GARRIGOU. »

M. Filhol me répondit le 6 août 1866 :

« Mon cher ami, ... Vous vous êtes préoccupé d'un article qui » a paru dans les journaux à propos du Musée, et vous êtes contrarié » que votre nom ne s'y trouve pas. Je vous dirai tout d'abord que je n'ai » *ni fait, ni demandé cet article, et que je ne l'ai pas lu;* mais à mon avis » cela n'a pas la moindre importance. Laissez-moi vous parler comme un » ami vrai. Je comprendrais que vous fussiez contrarié de voir votre » nom absent dans un travail scientifique relatif aux questions dont vous » vous êtes occupé avec succès, mais un article de journal politique » a-t-il à vos yeux une grande valeur? Réfléchissez-y bien et vous ver- » rez qu'il n'y a pas là de quoi vous contrarier sérieusement. . . . .

» NOTRE Musée va bien. La galerie des cavernes est arrangée avec soin, » et VOTRE NOM FIGURE EN GROS CARACTÈRES SUR L'ÉTIQUETTE DES » VITRINES de l'âge du Renne ET DE LA PIERRE POLIE. Cela vaut mieux » qu'un article de journal, PARCE QUE CELA RESTE.

» FILHOL. »

Depuis le jour de l'ouverture du musée jusqu'à hier, jusqu'à aujourd'hui, *les étiquettes des vitrines de l'âge de la pierre polie* portent ce titre en *gros caractères* : DONNÉ PAR M. LE PROFESSEUR FILHOL!!!

On pourra juger si j'ai tort ou raison de me plaindre de l'article précité, lorsqu'on y aura lu ce qui suit : « Les fouilles des grottes de la pierre polie, CONTINUÉES par M. Filhol. » CONTINUÉES ! Mais qui donc a été le premier *à commencer* ces fouilles?

L'auteur de l'article *le passe sous silence*. M. Trutat, conservateur du musée que dirige M. Filhol, pourrait peut-être nous dire *dans quel but* on a commis un oubli si peu naturel. Il n'y a que lui ou M. Filhol qui aient pu donner des détails aussi précis sur un sujet aussi spécial, et sur des vitrines dont *eux seuls avaient la clef*. Je dis plus : J'AFFIRME QUE L'ARTICLE A ÉTÉ DEMANDÉ A M. LE PROFESSEUR FILHOL pour le *Journal de Toulouse;* ET JE PRÉTENDS AUSSI QUE M. TRUTAT, *subordonné de M. Filhol*, A RÉDIGÉ CET ARTICLE.

C'est là, *dans les vitrines de l'âge de la pierre polie*, dont je viens de parler, que M. le professeur Filhol père a pris les originaux des planches de l'ouvrage sur les cavernes des Pyrénées ariégeoises, publié par moi et son fils, *pour les faire figurer*, SOUS SON NOM SEUL, à l'Exposition universelle. Ces objets originaux sont ceux au sujet desquels j'ai fait mes réclamations à M. G. de Mortillet, et ceux que MM. Filhol père et Trutat ont affirmé avoir été donnés par M. Thiriat. Cet honorable inspecteur des eaux et forêts n'a pas hésité à le NIER FORMELLEMENT.

Je n'avais pas voulu demander à MM. Lartet, Collomb et G. de Mortillet de se prononcer sur ces faits. Mais leur accueil toujours amical m'avait prouvé, dans les derniers temps de mon séjour à Paris, que je pouvais compter alors, comme avant ma réclamation, sur leur estime. J'étais satisfait, je ne demandais pas autre chose, et j'avais promis de ne plus parler de cette affaire.

Arrivé à Toulouse, je compris bien vite que M. Filhol père avait déjà propagé l'histoire des faits que je viens d'énumérer d'une façon aussi peu charitable qu'exacte. Dans l'espace de cinq jours, j'ai eu le temps de puiser à bonnes sources *neuf variantes* des faits accomplis à Paris.

Mes confrères me reçoivent avec froideur; des personnes

avec lesquelles je n'ai eu que de bonnes relations ne me regardent plus; on me refuse la main; on me dit même que pour me *réhabiliter* auprès de bien des gens, j'ai beaucoup à faire. De tous côtés on me condamne.

Les accusations sont telles qu'il n'est pas possible, en effet, que l'on fasse autrement.

Aux uns, M. le professeur Filhol raconte : qu'en présence de MM. de Nieuwerkerke, du Sommerard, Lartet et divers membres du Jury, j'ai fait une scène *des plus violentes*, parce que je n'ai pas voulu laisser, sur les objets exposés par M. Filhol, le nom seul de Filhol. Je voulais y faire mettre le mien, ce qui a indigné tous les assistants. *On m'aurait même chassé de la salle!* (M. L.).

Aux autres, M. le professeur Filhol assure que cette scène a eu lieu devant MM. du Sommerard, Lartet et quelques membres du Jury. (M. C.)

A des confrères, M. le professeur Filhol raconte que je me suis très-mal comporté à son égard, *en faisant enlever son nom sur des objets qu'il avait exposés!*

D'autres tiennent aussi de M. le professeur Filhol, qu'ayant vu les objets en litige exposés sous son nom, *j'avais fait enlever les étiquettes!* M. Filhol lui-même *l'aurait vu*, s'en serait plaint à M. Lartet, qui les aurait fait remettre. (Dr J.)

On m'a affirmé, à plusieurs reprises, avoir entendu dire aux étudiants en médecine que M. Filhol s'était brouillé avec moi, parce que je n'avais mis, à l'Exposition universelle, sur mes pièces exposées, aucune étiquette portant le nom de Filhol.

Ces variantes, après avoir été répandues à Toulouse, courent actuellement de bouche en bouche dans mon département et peuvent porter une grave atteinte à ma considération et à celle de ma famille. J'en ai les preuves les plus certaines.

L'AVULSION DES ÉTIQUETTES et la SCÈNE prétendue VIOLENTE, qui

aurait eu lieu en présence de MM. du Sommerard, Lartet, les membres du Jury, me sont surtout reprochées commes les plus graves fautes que j'aurais commises vis-à-vis de M. le professeur Filhol.

Je n'ai pu démentir ces..... imputations qu'en affirmant l'absence de MM. du Sommerard, Lartet et du jury, lorsque j'ai fait ma réclamation *calme et polie* à M. G. de Mortillet.

A défaut de tout autre document, les lignes suivantes prouveront ce qu'il faut penser de l'*arrachement* des étiquettes et de la scène *violente*, par laquelle certains des amis de M. le professeur Filhol cherchent à me noircir :

1° *Je n'ai pu enlever le nom de M. Filhol des cartons sur lesquels se trouvent étalés les objets en litige ;* car les vitrines SONT FERMÉES A CLEF, ET M. LARTET SEUL OU LES MEMBRES DU JURY ONT LE DROIT DE LES OUVRIR. Du reste, LE NOM SEUL DE M. FILHOL était encore, le dimanche 8 juin 1867, sur les objets en question, ainsi que sur les autres pièces exposées par le musée de l'École de médecine. *J'ai fait constater le fait, et la dépêche suivante le prouve :*

« Pièces isolées. Filhol seul. Un carton partagé entre Filhol et Robert.
» Jamais *Filhol Garrigou*.

» B. »

Paris, 8 juin 1867.

2° *C'est le* 28 *avril* 1867 *que j'ai porté ma plainte orale à M. G. de Mortillet.* C'est donc le 28 avril, jour où j'ai écrit ma première lettre à M. Filhol, que j'aurais fait la scène *violente* à la suite de laquelle MM. du Sommerard, Lartet, les membres du Jury indignés, m'auraient mis à la porte de la salle de l'Exposition.

Or, le 2 mai au matin, c'est-à-dire quatre jours après, M. du

Sommerard m'envoyait, au nom de la commission et du jury, ma *carte d'entrée* à l'Exposition, accompagnée d'un billet portant ces mots :

. . . . *Avec l'expression des sentiments les plus distingués,*

Signé : DU SOMMERARD,
Commissaire délégué.

Ainsi donc, la *scène violente* m'a valu *l'une des trois seules cartes accordées*, sur vingt-quatre demandées pour les exposants français de la partie antéhistorique de l'histoire du travail ! et c'est M. du Sommerard qui me l'a adressée, *avec un gracieux billet*, après m'avoir, si l'on s'en rapporte à M. Filhol, impitoyablement chassé de l'Exposition quatre jours auparavant !!.... Cela n'a pas besoin de commentaires !

Pour terminer, veut-on savoir de quelle manière M. le professeur Filhol a procédé, depuis ces graves démêlés, avec son ancien élève en chimie ? Le voici :

Le 13 mai 1867, je communiquai à l'Académie de médecine de Paris un *travail général sur les eaux thermales des Pyrénées, au triple point de vue géologique, chimique et médical.* Les journaux de médecine donnèrent, comme il est d'usage, un simple résumé de mon travail. M. Filhol fut cité une fois dans cette analyse succincte. Le professeur de Toulouse prit immédiatement la plume pour dire à l'Académie, dont il est membre associé, *que je m'étais attribué toutes ses découvertes chimiques sur les eaux des Pyrénées.* En même temps, deux attaques d'une virulence remarquable paraissaient dans les numéros 13 et 14 de la *Gazette médico-chirurgicale* de Toulouse, signés par un de mes camarades et confrères, le docteur Labéda, *subordonné* de M. Filhol père, et rédacteur en chef de ce journal. Je veux répondre ; *on me promet d'abord d'insérer ma lettre.* Quand je la

remets, M. Labéda me ferme les colonnes du journal, *sous prétexte qu'il n'a plus de fonds pour continuer.* Je déclare que *je payerai coûte que coûte;* M. Labéda me refuse plus formellement encore.

Ma réponse à l'Académie de médecine de Paris arrive pourtant le 3 mai 1867. Je signale, tant dans le manuscrit du mémoire attaqué, que dans mes publications antérieures, *plus de quarante citations* dans lesquelles je rends justice à M. Filhol, principalement sur tous les points au sujet desquels il réclame.

Séance tenante, après la lecture de ma lettre, le président, M. le professeur Tardieu, déclare que l'Académie n'avait pas besoin de cette justification, « *qu'elle n'avait jamais douté de la bonne foi du docteur Garrigou.* »

Par égard pour un jeune et loyal ami, par égard pour les honnêtes savants que j'aurai peut-être contrariés en les faisant intervenir dans un débat de ce genre, j'aurais dû taire tous ces faits. Je les prie de m'excuser, et je regrette d'avoir été poussé à cette extrémité. Mais lorsqu'il s'agit de maintenir intacts son propre honneur et la considération d'une famille estimable, quel est celui qui n'aurait pas le courage de tout braver pour faire respecter ce que l'homme doit avoir de plus cher ici-bas ?

Tels sont, dans leur exacte et scrupuleuse vérité, les faits accomplis, soit à Paris, soit à Toulouse. Je laisse au lecteur impartial et désintéressé le soin de conclure et de décider auquel de M. le professeur Filhol (père) ou de moi incombent les torts dans cette grave affaire !

Dr F. Garrigou,

De Tarascon (Ariége).

Toulouse, le 12 juin 1867.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

NOTE

SUR LES

SILEX TAILLÉS

DE

L'AGE ARCHÉOLOGIQUE DE LA PIERRE

PAR

LOUIS LEGUAY

Architecte-Expert.

Extrait du BULLETIN DU COMITÉ ARCHÉOLOGIQUE DE SENLIS (OISE), procès-verbal du 7 Juillet 1864.

M. Louis Leguay, membre récemment élu, demande la parole.

Il remercie le Comité d'avoir bien voulu l'admettre au nombre de ses membres titulaires. Il regrette que son éloignement ne lui permette pas de concourir autant qu'il le désirerait aux travaux de la Société.

Il offre au Comité pour ses collections divers objets provenant des grottes ou stations du Périgord, explorées par MM. Lartet et Christi en 1863, et dont les résultats ont été publiés en partie dans la Revue archéologique (t. IX, p. 233 et suiv.), et dans l'ouvrage de sir Charles Lyell (l'Ancienneté de l'Homme, appendice, p. 135 et suiv.).

Ces divers objets, qui ont été remis spécialement par M. Lartet pour notre Comité, consistent en fragments de brêche osseuse

de la grotte des Eyzies (Dordogne), renfermant des silex travaillés associés à des ossements de renne (*cervus tarandus*); en silex travaillés de divers types et de même provenance; et en dents et ossements détachés de renne et de cheval (*equus caballus*).

Le Comité, sur la proposition de M. Louis Leguay, décide qu'il adressera à M. Lartet une lettre de remerciement.

M. Louis Leguay donne quelques explications sur les silex qui accompagnent cet envoi, et qui consistent notamment en couteaux plus ou moins travaillés, et dans lesquels il voit des silex votifs destinés à accompagner les ossements divers auxquels il croit pouvoir assigner une même origine, c'est-à-dire votive, ainsi qu'à une pierre matrice assez généralement nommée *nucleus* qui accompagne cet envoi.

M. Peigné-Delacourt fait observer que l'expression de votive appliquée à ces silex est nouvelle pour lui, et il en demande l'explication. Il fait observer de plus qu'il a vu un assez grand nombre de *nuclei* ou pierres matrices, qu'il en possède une reproduction qui lui a été donnée par M. Troyon, qui est la copie d'un type rencontré dans les cités lacustres de la Suisse, et que cette pièce représente d'une manière très nette et très précise les longues entailles produites par les couteaux qui en ont été enlevés, tandis que sur l'échantillon présenté, la forme est peu précise, et en outre sa longueur ne permet pas de penser que l'on ait pu en extraire des couteaux bien caractérisés.

Pour répondre à la première question de mon honorable collègue, dit M. Louis Leguay, je dirai que cette expression de silex votifs m'est personnelle, et que ce n'est qu'après avoir fouillé moi-même et étudié au moins une centaine de sépultures de l'époque historique de l'âge de la pierre, c'est-à-dire de l'époque qui s'étend depuis la dernière période géologique représentée par les objets que je mets sous les yeux des membres du Comité jusqu'à l'âge de bronze, que je me suis convaincu que ces objets n'avaient souvent pas d'autre cause pour être déposés dans les sépultures. Ils y figurent à divers titres et sous diverses formes, et si, pour bien me faire comprendre, je puis me servir d'une comparaison moderne : ils sont pour cette époque ce qu'étaient pour les Romains et ceux qui les ont suivis, cette

multitude d'objets de toute nature comme de toute valeur que l'on rencontre journellement dans les sépultures de ces époques, qui enrichissent nos musées, et que nous avons remplacés d'une manière beaucoup plus économique pour les survivants par des couronnes d'immortelles, qui, à mon avis, sont loin de valoir les anciens témoignages du souvenir des vivants pour les morts.

Dans la collection que j'ai formée de tous ces objets, je compte ces silex par centaines, par milliers, dirai-je presque, et la diversité des formes, leur exiguité, expliquent en quelque sorte la seconde observation qui m'a été adressée.

La pierre matrice des cités lacustres a été recueillie au milieu des habitations, détruites il est vrai, mais bien caractérisées comme telles : il n'y a donc rien d'étonnant que tout ce qui s'y est rencontré fût à usage d'homme. C'est pourquoi cette pièce fort longue était destinée à fournir de grands couteaux qui étaient ceux employés journellement, et qui s'emmanchaient pour divers usages.

J'en ai rencontré de ce genre, mais par sépulture il n'y en avait jamais qu'un seul, celui du défunt, alors qu'un grand nombre de plus petits couteaux en silex l'accompagnaient. Ces petits couteaux, eux aussi, avaient été enlevés sur une pierre matrice qui elle-même était petite, informe souvent, mais sur laquelle la taille est encore bien caractérisée. Ces dernières étaient souvent votives elles-mêmes, et j'en ai recueillies dans des sépultures fort ordinaires qui étaient entièrement brûlées. D'ailleurs, tout silex présentant une arête servait de matrice, et je possède plusieurs pièces sur lesquelles il n'a été enlevé qu'un ou deux couteaux.

C'est donc dans cette dernière catégorie que je place la pierre matrice provenant de la grotte des Eyzies, où il en a été rencontré un assez grand nombre.

Je crois devoir ajouter quelques explications sommaires sur la taille du silex, afin de bien faire comprendre ce qui précède à ceux de nos collègues peu familiarisés avec ces objets.

Le silex, l'une des premières matières dures que l'homme ait eue à sa disposition et qu'il ait travaillée, se taille assez facilement lorsqu'il est fraîchement extrait de la sablonnière, où il s'est imbu d'une humidité qu'il perd presqu'aussitôt qu'il est exposé à l'air.

Heurté accidentellement, il se fend ou se brise ainsi que le font toutes les pierres dures, sans que rien puisse déterminer d'où provient la cause de la section. Mais heurté dans de certaines conditions, et avec certaines précautions, il produit deux effets de taille qui se retrouvent soit séparément, soit simultanément, sur chaque pièce travaillée de main d'homme.

C'est à ces deux caractères bien déterminés, faciles à saisir, que l'on reconnaît ces pièces, et pour l'homme exercé, il n'y a nul doute à avoir sur la provenance d'un silex, car la nature ne procède pas de la même manière que l'homme.

Le premier effet de la taille, le plus ancien qui se retrouve sur les pièçes dites anté-diluviennes, est celui que j'ai nommé *guttoïdale.* Il est produit par le choc d'un outil contondant qui, à cette époque, n'était lui-même qu'un simple silex. Le choc donné à plat produit un éclat qui a la forme d'une goutte applatie ou plutôt d'une lentille pour l'éclat, et sur la pièce il reste le creux formé par l'enlèvement de l'éclat.

La réunion de ces creux juxtaposés forme la surface de la pièce qu'on a voulu obtenir, et toutes les grosses haches du diluvium que j'ai pu examiner m'ont toutes présenté ce mode de taille.

Le second effet de taille, le plus généralement employé à l'époque historique, est celui auquel j'ai donné le nom de taille par clivage.

Le rognon de silex à l'état brut, c'est-à-dire tel qu'il sort de la carrière, était attaqué sur un point par un choc donné avec un autre silex pointu directement ou par contre-coup. Il en déterminait la section dans une forme parfaitement arrêtée en le séparant dans toute sa longueur d'une manière à peu-près droite, mais présentant cependant une légère courbure propre à la nature de tous les silex, et toujours dirigée dans le même sens, quel que soit le nombre de chocs donnés ou pour mieux dire de sections opérées.

A l'endroit où la pointe attaquait le silex, il se produisait un effet singulier, que le travail seul de l'homme peut amener, et qui doit servir de preuve lorsqu'il se rencontre sur un silex. C'est une forme *conchoïdale* plus ou moins accusée, suivant que le choc a été plus ou moins fortement donné.

Sur le silex, cette forme ressemble assez à la tête d'une co-

quille d'huître qui accuse sa courbe d'une manière toujours opposée à celle que la lame de silex prendra dans le surplus de toute sa longueur.

Ce dernier effet détermine d'une manière générale la taille en couteau, car il n'est pas possible d'obtenir une lame de silex, un couteau, puisque tel est le nom générique qui a été donné avant moi, sans employer ce procédé, qui a obtenu dans les derniers temps de l'âge de pierre, à l'époque dite *celtique*, une perfection remarquable.

Et puisque je viens de prononcer le mot *celtique*, permettez-moi quelques explications à ce sujet qui, je ne le crois pas, ne sauraient être déplacées ici.

Nul aujourd'hui ne peut dire d'une manière certaine ce qu'étaient les Celtes, et cependant tout est dit celtique. Moi-même j'emploie ce mot, car je vous avouerai que je n'en ai pas d'autre, pour désigner tout ce que je suppose être antérieur à la période gauloise, ou pour mieux dire tout ce qui est de l'âge historique de la pierre.

Cependant on a attribué aux Celtes l'introduction du bronze, on a même donné le nom de *Celtae* aux armes de bronze primitives, et je le répète, rien n'est moins prouvé qu'elles puissent leur être attribuées. Mais admettant ce point, il s'ensuivrait que l'époque de bronze étant postérieure à l'âge de pierre, celui-ci ne devrait pas recevoir la même appellation : aussi employé-je les dénominations de *pseudo-celte*, *pseudo-celtique*, pour ce que je suppose antérieur à l'âge de bronze ou même presque contemporain, et je le répète, c'est parce que je ne sais quel nom appliquer, et que, jusqu'à présent, dans l'état de nos connaissances historiques, il ne peut leur en être donné d'autre.

M. le président ayant appris que M. Louis Leguay avait récemment visité la sépulture de Chamant (Oise), l'invite à faire part au Comité des remarques qu'il y a pu faire, en même temps que de son opinion à l'égard de ce monument.

Il me serait difficile, dit M. Louis Leguay, de me prononcer d'une manière bien positive à cet égard, surtout après un premier et court examen ; cependant, d'après les caractères généraux de cette sépulture, et surtout en présence des objets qui y ont été rencontrés, elle peut être classée dans la seconde pé-

riode de la seconde époque de l'âge de la pierre ; c'est-à-dire dans la période de la pierre polie, assez rapprochée de l'âge du bronze, si toutefois elle n'en est pas quelque peu contemporaine. Les haches polies ainsi que les autres objets qui y ont été rencontrés, sont de la fin en même temps que du plus beau moment des pierres polies.

J'en ai vu de semblables associés à des objets de provenance romaine, notamment dans les fouilles récemment faites à Paris pour les bâtiments des casernes de la Cité ; et la Seine, dans la traversée seule de Paris, en a fourni une assez grande quantité, que l'on peut même compter par centaines, accompagnés d'objets en bronze auxquels des haches polies étaient encore adhérentes.

Le petit silex à rives rabattues qui y a été trouvé est d'un très beau travail, mais il ne peut servir à fixer une date, de semblables pièces se rencontrant à toutes les périodes de l'âge de pierre historique, et en beaucoup d'endroits. Il en est de même de la grosse hache brute de taille, qui est fort intéressante. Elle se rapproche comme travail des haches diluviennes, autant qu'un examen succinct m'a permis de le reconnaître, mais elle en diffère essentiellement par la forme.

Du reste, trois crânes et des fragments de poterie en provenant ont été offerts par M. le comte de Lavaulx à la Société d'anthropologie de Paris, où je les ai vus. Dans la collection de la Société on les a placés, à mon avis prématurément, dans la période *pré-celtique;* et d'après la nature des fragments de poterie, bien plus que par la nature des caractères anthropologiques, quant à présent mal définis pour ces époques, j'avais cru reconnaître la période que les haches m'ont précisée.

Quant au monument en lui-même, il m'a semblé être un des plus curieux de ce genre, en ce sens que tout y indique le type du *dolmen*. Formé d'une *cella* ou chambre sépulcrale, précédée d'une entrée ou *pronaos* avec cloison de séparation et ouverture, il se rapporte à tous les monuments de ce genre observés jusqu'alors, et par sa corrélation, il détermine pour ces derniers le caractère sépulcral qu'on leur avait attribué, non sans motifs.

Ce qui ajoute infiniment de prix à la sépulture de Chamant, c'est la présence à l'intérieur du monument des silex polis, as-

sociés à la poterie ainsi qu'aux squelettes. Tous ces éléments réunis doivent permettre de classer le monument par les silex, dont pour moi l'époque est parfaitement définie, et les crânes se trouvant déterminés pour l'époque, ils pourront servir à établir ce type pour les découvertes ultérieures isolées.

En somme, il est bien vivement à désirer que ce monument soit conservé, et qu'il puisse être étudié comme il le mérite. J'ignore si jusqu'à présent il a été mesuré, dessiné et décrit, et j'avoue que si je savais rencontrer un concours pour me donner des explications sur ce qui est détruit, j'entreprendrais bien de faire ce travail pour tout au moins en conserver un souvenir écrit.

M. Louis Leguay ajoute qu'il serait aussi à désirer que des fouilles sérieuses fussent entreprises aux alentours de ce monument, et il est persuadé qu'elles amèneraient non seulement la découverte d'autres monuments, sinon semblables, mais tout au moins de la même époque. Il y aurait peut-être moyen de reconnaître un passage, un chemin, une voie enfin, celtique ou gauloise, dont la direction pourrait presque être indiquée par un chemin qu'il a parcouru dans la matinée, qu'on lui a dit s'appeler *chaussée Brunehaut*, et qui, autant qu'il a pu en juger, paraît passer non loin de là.

M. Peigné-Delacourt appuie cette dernière proposition; il ajoute que lui-même a reconnu qu'un grand nombre de chemins de ces époques reculées subsistent encore, et que, pour les retrouver, il suffisait d'exécuter quelques recherches accompagnées de quelques travaux peu dispendieux.

Il répète quelques détails qu'il a déjà communiqués au Comité, entre autres dans ses recherches sur divers lieux du pays des Sylvanectes, imprimées dans le premier volume des Mémoires du Comité.

M. Louis Leguay confirme ces détails ; il ajoute que lui-même, étudiant le pays des Parisii, y a reconnu dès 1858 les tronçons d'une voie antique qui, partant d'Issy près Paris, passe au nord de cette ville, gagne la Seine en amont vers le lieu dit Port-à-l'Anglais, traverse la pointe de terre formée par le confluent de la Seine avec la Marne, où elle se sépare en deux parties, dont l'une remontant au nord traverse la Marne à Charenton, et

l'autre s'inclinant vers l'est gagne la Marne vers Créteil, où il l'a reconnue d'une manière formelle.

Une suite de grosses pierres placées en ligne dans le lit de la Marne, fort profond à cet endroit, mettait en communication les deux rives, et au-delà, dans la presqu'île de St-Maur appelée *La Varenne*, il l'a reconnue sans interruption pendant un parcours d'environ quatre kilomètres jusqu'à la Marne, qu'elle repassait sur un pont semblable à celui de Créteil. Ces deux passages subsistent encore.

Ce qu'il y a surtout de particulier, c'est que ces deux ponts sont surtout établis aux deux extrémités d'une île fort étendue, formée par un ancien lit de la Marne déplacée, dans le fond duquel coule un ruisseau nommé *Morbras*, et qu'elle porte le nom de *Ile Barbière*, au Moyen-Age *Insula Barbaria*, île des Barbares.

C'est dans cette presqu'île, notamment sur le parcours de ce chemin, que M. Louis Leguay a trouvé de nombreux monuments de l'âge de pierre.

M. Peigné-Delacourt dit qu'il est très satisfait de voir que de nouvelles observations qui lui étaient inconnues viennent confirmer ce qu'il avait avancé à ce sujet.

M. Louis Leguay offre au Comité son intermédiaire pour le mettre en rapport avec la Société d'anthropologie de Paris, dont il est membre titulaire, afin qu'il s'établisse entre les deux Sociétés un échange de publications.

Le Comité décide qu'il entrera en rapport avec la Société d'anthropologie de Paris, et il autorise M. Louis Leguay à faire les démarches nécessaires en même temps qu'il lui remet pour cette Société le premier volume de ses procès-verbaux et mémoires.

L. Leguay.

Imprimerie de CH. DURIEZ, à Senlis.

A Monsieur Morgan
son dévoué collègue
Louis Leguay

EXTRAIT DU BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ARCHÉOLOGIE

SCIENCES, LETTRES ET ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-MARNE

DES SÉPULTURES

DE

L'AGE ARCHÉOLOGIQUE DE LA PIERRE

CHEZ LES PARISII

PAR M. LOUIS LEGUAY

Architecte-Expert

MEAUX

TYPOGRAPHIE DE J. CARRO

IMPRIMEUR DU BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ

1865

DES SÉPULTURES

DE L'AGE ARCHÉOLOGIQUE DE LA PIERRE CHEZ LES PARISII,

PAR M. LOUIS LEGUAY, ARCHITECTE-EXPERT,

Membre fondateur (**Section de Melun**).

Un des écrivains de l'antiquité, philosophe aussi remarquable qu'éminent orateur, Cicéron (1), en définissant l'homme, un animal religieux, paraît ne le faire différer du restant des autres êtres animés, existant sur le globe que nous habitons, que par l'esprit de religion qui l'anime.

Il semble faire bon marché des autres qualités qui font de l'homme un être à part, une créature spéciale, n'ayant de commun avec la race animale qui lui est soumise, que la nature de la matière qui le compose.

Sans parler de cette intelligence qui le rapproche du Créateur; sans parler de cette aptitude à assujétir et à transformer indistinctement tous les éléments qu'il possède sous sa main; sans parler non plus d'une infinité d'autres distinctions qui le séparent des autres êtres, l'homme possède une qualité essentielle; elle lui est propre, peut-être émane-t-elle instinctivement de sa nature personnelle; mais, elle n'existe pas chez aucun être animé, à quelqu'ordre qu'il appartienne, pas même chez le singe, auquel on assimile l'homme trop souvent.

C'est celle de conserver les restes de ses semblables, et desquels, non-seulement le mouvement, mais encore l'intelligence, l'âme en un mot, se sont retirés.

Cette qualité de l'homme trouve peut-être son origine dans une autre, qui, il est vrai, ne lui est pas absolument personnelle, et qu'il partage avec plusieurs autres espèces, mais dont, seul, il sait tirer parti; je veux dire, l'état de sociabilité dans lequel il vit, il existe, et dont il se passe difficilement.

(1) De Leg. Lib. II, cap. 8.

En effet, sans parler des animaux, vivant isolés, qui abandonnent leurs morts en s'éloignant d'eux, parmi toutes les espèces se réunissant en société, en est-il une seule qui confie à la terre les restes de ceux qui ne sont plus? Il n'en est aucune. Chez l'homme, au contraire, quel que soit son état de civilisation, dans quelque situation primitive qu'on le prenne, en un mot, quelque sauvage qu'il soit, nous le voyons toujours se préoccupant de sa fin; et, dès qu'elle est arrivée, dès que la mort a frappé un des associés, un des proches, le sentiment de la douleur s'avive, ses restes sont confiés à la terre, et, finalement, le souvenir basé sur l'affection consacre la sépulture.

Et, ce n'est pas l'instinct qui pousse l'homme à cette action. Son intelligence, quelque bornée qu'elle soit, lui révèle un autre sentiment, profond dans son genre, logique dans son espèce, qui, né de cette même intelligence, se développe comme elle, et ne l'abandonne jamais dans aucune circonstance. C'est la perspective d'une autre vie qui, pour les uns, doit être meilleure, en même temps que la compensation des peines éprouvées; qui, pour les autres, sera le repos définitif.

Par la mort, tout n'est donc pas fini : l'homme doit revivre, il peut se reformer, reparaître peut-être; les sentiments affectueux, qui unissaient les vivants entre eux, si doux à conserver, peuvent encore subsister. L'espérance, cette autre qualité humaine, ce don divin, devrais-je dire, vient à son tour fortifier cette croyance; quel que soit le genre de la vie nouvelle, un lien existe toujours, il faut donc que le survivant aide à ce bonheur à venir. Ne pouvant garder avec lui ces restes bien chers, il les confie à la terre, qui, seule, peut les lui conserver; il y joint tout ce qu'ils possédaient jadis, et il offre à leurs mânes tous les objets précieux qu'il pense leur être agréables.

De là, le culte et le respect des morts auxquels nous devons les plus anciens renseignements sur les races qui nous ont précédés; les sépultures étant en général les plus anciens monuments qui se soient conservés jusqu'à nous. Et, pour qui sait les interroger, pour quiconque a été assez heureux pour en rencontrer, leur étude offre un attrait tout particulier, parce que, dans leurs moindres détails, elles révèlent l'histoire, les mœurs, les coutumes des peuples dont nous descendons peut-être, qui ont foulé le même sol que nous et qui, de même que nous, ont vécu de son produit.

Car il est incontestable que de nombreuses et fortes populations nous ont précédés sur le sol de la France, cette antique Gaule,

appelée antérieurement la Celtique (1), et que ces populations, à quelque état, à quelque condition qu'elles appartinssent, possédaient une civilisation, relative, bornée, il est vrai, à des moyens de production très-restreints, mais desquels cependant, elles avaient su tirer tout le parti possible.

La pierre, les os et le bois sont les trois éléments constitutifs de leur industrie primitive. Il conviendrait peut-être d'y ajouter la terre dont ils surent faire des vases. Le cuivre ou le bronze et le fer ne vinrent que bien après, et ces deux métaux ayant marqué un progrès bien caractérisé sur l'industrie primitive de la pierre, ont servi, avec elle, pour classer les différentes étapes de notre existence dans l'antiquité, que l'on a partagée en trois divisions ou âges archéologiques.

L'âge de la pierre, l'âge du bronze et l'âge du fer, sont les désignations proposées par quelques archéologues danois (2), et aujourd'hui généralement adoptées.

Depuis longtemps, il a été possible d'étudier les monuments des deux derniers âges, mais pour ceux du premier, celui de la pierre, quelques années seulement nous séparent d'une époque d'ignorance complète. A peine même, si l'on en soupçonnait l'existence, et si l'on admettait que notre pays eût été habité avant l'arrivée des Gaulois. L'on attribuait généralement aux Druides tout ce que l'on ne pouvait décemment baptiser d'un nom romain, et cependant, le sol de la France est littéralement parsemé de monuments de cette époque, qu'un peu d'étude et d'investigation eussent restitués depuis longtemps à leur véritable époque.

Aujourd'hui que, grâce aux travaux sérieux entrepris de tous côtés, il est facile de reconnaître, de distinguer dans l'âge de la pierre des époques bien tranchées, il faut espérer, qu'avant peu, il sera possible d'en établir, d'une manière certaine, les différentes périodes, sinon par des dates, du moins chronologiquement, et que nous pourrons reconstituer pour notre pays, une histoire

(1) Du mot gaëlique *Koïlte,* habitant des forêts, (Girard de Rialle, *de la race Celtique*). Les Grecs et les Romains donnaient ce nom à toutes les populations inconnues, situées au-delà des forêts qu'ils n'avaient jamais franchies.

(2) M. J. J. Worsaae, entre autres, dans son travail intitulé : *Nordiske Oldsager di et Kongegelige Museum i Kjöbenhavn,* 1859.

jusqu'à présent ignorée, que ce que nous en connaissons nous fait vivement désirer.

L'un des pionniers de cette science, je vais essayer de vous initier à quelques-unes des découvertes de ces temps passés, faites près de nous. Je commencerai par les sépultures qui, ainsi que je vous le disais plus haut, en sont les plus anciens monuments, et qui nous offrent les plus nombreux, ainsi que les plus utiles renseignements.

Pour ce premier âge, les instruments, les armes et les ustensiles, qui accompagnent les sépultures, sont donc en pierre, à l'exception de quelques-uns, communs aux deux autres âges, qui sont en os ou en bois. Bien que la matière première semble ne pas se prêter aisément aux exigences de l'industrie humaine, il n'en est pas moins vrai qu'il existe entre les produits de cet âge, une diversité de formes, une infinité de types (et par ce mot, j'entends des pierres travaillées pour leur donner une forme identique), qu'il est impossible de nier qu'il n'existait pas alors une idée arrêtée à cet égard, ou une industrie régulière.

Les bornes de cette étude ne me permettent pas d'entrer dans beaucoup de détails à ce sujet ; cependant, pour l'intelligence de ce qui va suivre, je ne puis me dispenser de vous donner quelques explications sur les diverses époques de l'âge de la pierre qui, pour moi, sont au nombre de trois bien distinctes, du moins, c'est ce qui semble résulter des recherches actuellement faites.

Vous avez tous entendu parler de la première, que nous devons à la sagacité, ainsi qu'à la persévérance d'un savant géologue, M. Boucher de Perthes, qui, le premier, a découvert les silex travaillés de l'époque dite *diluvienne*.

Résultats d'un bouleversement géologique, dont l'âge est indéterminé, les terrains quaternaires qui ont précédé de beaucoup la formation de ceux que nous foulons, renferment ces silex qui certifient, d'une manière incontestable, l'existence de l'homme antérieurement.

Détruisant, par sa violence, tout ce qui n'a pas servi à sa formation, cette révolution géologique, dont on a rencontré les vestiges en beaucoup d'endroits, ne permet pas d'étudier cette époque, autrement que par les pierres ; et la rareté des ossements humains authentiquement recueillis avec eux, peut donner à penser que

dès ce moment, l'ustion ou destruction des corps par le feu, était généralement pratiquée.

Comment expliquer autrement l'absence de ces débris, alors que ceux des animaux contemporains, nous ont été conservés ?

La seconde époque, rencontrée sur les terrains historiques, c'est-à-dire de dernière formation, procède de la première par la faune, ou si l'on aime mieux, par les animaux contemporains aux deux époques, mais elle en est assez éloignée par les produits de l'industrie. Elle doit être, à mon avis, divisée en deux parties qui, peut-être un jour, seront confondues.

La première période, classée par quelques savants dans l'époque géologique, en raison de sa faune, se rencontre en France, où elle a été spécialement observée par grandes agglomérations. Ses débris amoncelés se sont formés à l'état de brèche, au milieu de laquelle on a retrouvé des restes d'animaux, des silex travaillés, ainsi que divers instruments en os.

Ces animaux, qui ont disparu depuis longtemps de nos contrées, sont : le renne (*cervus tarandus*), le tigre ou le lion (*felis spelæa*), l'hyène (*hyena spelæa*), l'ours (*ursus spelæus*) l'éléphant (*elephas primigenius*), l'hippopotame (*hippopotamus major*), le rhinocéros (*rhinoceros tichirenus*), etc. Quant aux silex, ils diffèrent essentiellement de ceux de la première époque.

La seconde période ne se distingue de la première que par la disparution, de nos contrées, des animaux ci-dessus, et par les progrès que l'homme a faits pour asservir à ses besoins, à ses usages, plusieurs animaux précédemment à l'état sauvage.

Les objets, provenant des plus anciennes tourbières et de quelques grottes ou cavernes, rentrent dans cette seconde époque d'une manière assez précise.

Ce qui sépare surtout cette époque de la troisième, ce sont les silex taillés bruts, c'est-à-dire, sans aucune trace de polissage, et, fait assez remarquable par son opposition, ce sont les gisements de cette seconde époque, qui ont fourni des os sculptés ou gravés, qui révèlent un sentiment artistique assez caractérisé (1).

La troisième époque, qui a dû suivre la seconde sans solution de continuité, offre cependant une transition remarquable. Bien que la plupart des silex taillés bruts soient identiquement sem-

(1) Notice sur des figures d'animaux gravées ou sculptées, par MM. Ed. Lartet et Christy (*Revue archéologique*, t. IX, p. 233 et suivantes.).

blables à ceux de la seconde époque comme types, comme dimensions, comme formes en un mot ; il en est certains qui ont reçu un poli, qui en a fait des types à part. Je veux parler de ces haches en pierre de diverses natures, de toutes dimensions, qui, polies sur toutes les faces, étaient généralement emmanchées dans des cornes de cerf.

Cette époque, dite de la *pierre polie,* est historique, et bien qu'antérieure à l'âge du bronze, qui lui a emprunté ses premières formes, elle s'y confond de même qu'avec l'âge du fer.

C'est à cette troisième époque qu'il faut attribuer tous les objets rencontrés dans les endroits dits *lacustres ;* et même, une découverte récente, paraîtrait assigner à une partie une origine moins éloignée (1).

Ce sont ces deux dernières époques qui ont fourni des sépultures ; la première, en fort petite quantité, la dernière, par centaines, de toutes formes et de toutes manières ; se réunissant cependant toutes en un point commun : le respect et le souvenir des vivants pour les morts.

Il serait difficile, quant à présent, de dire quelles sont les plus anciennes sépultures connues de l'âge de la pierre polie. La faune d'abord, les silex ensuite, sont les seuls éléments qui puissent, dans une certaine limite, servir à indiquer leur antiquité relative; mais cependant, pas d'une manière absolue.

Dans les plus anciennes, l'absence de silex ou de pierres polies, est un indice, mais on en a rencontré qui, bien que contemporaines, ne contenaient aucun silex poli, lorsque les voisines en donnaient. C'est pourquoi, je me contenterai bien plutôt de signaler les différentes formes de sépultures, que je ne les classerai, tout en adoptant néanmoins un ordre assez régulier.

Trois formes d'enterrement, c'est-à-dire de mise en terre, ont été pratiquées à toutes les époques, et de toute antiquité jusqu'à nos jours ; ce sont : les sépultures à *ensépulturement* proprement dites, ou si l'on aime mieux, la mise en terre pure et simple du corps ; celles que j'ai cru pouvoir désigner sous le nom de sépul-

(1) Découverte de M. le colonel Schwab, à la Thêne, près Marin (Lac de Neufchâtel), *Revue Archéologique*, t. X, p. 238.

tures à *crémation*, qui consistent à brûler le corps sur place, et à y laisser les cendres, en les recouvrant de terre sur le foyer lui-même ; et enfin, les sépultures à *incinération*, ou la mise en terre des cendres du corps obtenues par l'ustion dans un autre endroit que celui de la sépulture.

A une époque quelconque, l'une ou l'autre des trois formes fut employée de préférence, soit spécialement, soit alternativement, soit encore simultanément ; mais, je ne pense pas, que dès l'origine (et j'entends les plus anciennes sépultures connues, mais non les premières), je ne pense pas, dis-je, qu'aucune obligation religieuse imposât l'une d'entre elles. Je crois bien plutôt que le caprice, la qualité du mort surtout, exerçaient une influence sur ce choix. Personnellement, j'ai constaté ce qui précède en plusieurs endroits, notamment sur les bords de la Marne, à La-Varenne-Saint-Hilaire (Seine), où, dès l'année 1859, je rencontrai plusieurs fois les trois genres de sépultures, appartenant à la troisième époque de l'âge de la pierre, réunis en un espace fort restreint, sans que, pour cela, rien ne m'indiquât le plus ancien.

Il est vrai, qu'à dix kilomètres environ, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise), j'ai fouillé en 1861, avec M. Anatole Roujou, qui l'avait découvert dans les berges de la Seine, un lieu de sépultures moins considérable que celui de La-Varenne-Saint-Hilaire, dans lequel les trois genres de sépultures étaient réunis. Ici, la sépulture à ensépulturement se trouvait être la plus ancienne. Sa position était au-dessous de celles à crémation, mais les objets qui s'y trouvaient, bien que plus anciens, ne semblaient pas indiquer une époque de beaucoup éloignée des sépultures inférieures.

Encore à La-Varenne-Saint-Hilaire, à moins de six cents mètres du lieu de sépultures dont j'ai parlé plus haut, j'en ai rencontré un en septembre 1862, assez restreint comme étendue, et dans lequel, sur environ une trentaine de sépultures, qu'il m'a été permis d'y fouiller, j'ai trouvé une sépulture à ensépulturement, deux à crémation, et le surplus à incinération, le tout, paraissant avoir été pratiqué à la même époque. Mais dans ce dernier endroit, où j'ai recueilli fort peu de silex, les poteries en grands fragments étaient abondantes, et, d'accord en cela avec l'anthropologie, elles indiquent une époque rapprochée, j'oserais dire gauloise, bien qu'il n'existât aucune trace de bronze ni même de fer.

Incontestablement, ces poteries fragmentées, de même que les

crânes, prouvent que ce dernier lieu de sépultures est de beaucoup postérieur aux précédents, et cependant, les trois procédés y ont été également employés, et dans des conditions identiques.

C'est ainsi que les plus anciennes sépultures du genre à ensépulturement ont, avec les plus récentes, un lien plus rapproché qu'on ne pourrait le croire, et il existe une succession de procédés les reliant entre elles, bien facile à saisir. Je vais essayer de le démontrer aussi succinctement que possible.

Dans l'antiquité la plus reculée, le mode de sépulture était le plus simple possible. Cette remarque, me servant de base, j'en ai conclu que le plus simple des trois genres, celui à *ensépulturement* fut pratiqué avant les autres.

Qu'était-il aux temps primitifs? Un trou artificiel peu profond, une excavation naturelle, recevant les restes inanimés qui étaient recouverts de terre, de branchages, de pierres, en un mot, de ce qui se trouvait près de là.

Bientôt, l'association se formant et amenant de nouveaux procédés, soit pour en reconnaître l'emplacement, soit pour préserver les restes qu'elle renfermait de la voracité des animaux carnassiers, alors fort nombreux, différents moyens furent employés, et celui de recouvrir la sépulture de pierres fut un des premiers mis en usage.

D'une nécessité, le génie inventif de l'homme vint à faire un ornement, et nous savons tous, comment l'antiquité civilisée comprenait la sépulture, par les nombreux monuments qu'elle nous a légués, et dont les dépouilles enrichissent nos musées.

Il en était de même à l'époque, dont je m'occupe. La simplicité, la rusticité des monuments, n'étaient dues qu'aux moyens d'action bornés, qui ne permettaient pas davantage : mais que l'on ne s'y trompe pas, pour les gens simples de ces temps, l'agencement des pierres était déjà un art astreint à des règles plus ou moins absolues.

Combien s'écoula-t-il de siècles entre les premiers essais, et ce qui a été pratiqué plus tard pour l'établissement des sépultures qu'il nous a été permis de reconnaître? Nul ne pourra le dire, mais l'imagination comprendra avec quelle lenteur le progrès devait s'accomplir.

Avant d'en arriver à toutes les pratiques que m'ont révélées la

sépulture de l'époque de la pierre polie que j'ai rencontrée en 1858, à La-Varenne-Saint-Hilaire, et déposée par mes soins au musée de Cluny (1), il a dû s'éteindre de nombreuses générations.

Dans les sépultures à ensépulturement signalées en divers endroits, comme dans celles que j'ai pu étudier, les caractères généraux sont les mêmes. Une fosse profonde à peine de quelques décimètres, recevait le corps ou les corps, car il n'est pas rare d'en rencontrer plusieurs réunis placés dans toutes les positions, dans toutes les postures imaginables; sans doute, suivant des règles, qu'il ne sera pas indifférent d'étudier un jour. La terre était rejetée sur ces dépouilles, au-dessus desquelles on plaçait des pierres plus ou moins grosses, suivant que la localité en fournissait, et souvent aussi, venant d'assez loin; puis, d'après certains rites, certains usages locaux ou religieux, dont nous ne pouvons que constater l'existence, sans pouvoir en établir l'origine, on allumait assez généralement un grand feu sur ces pierres amoncelées.

Dans cet ardent foyer, et de nombreux exemples sont là pour en témoigner, les assistants jetaient des pierres, ou plus souvent, des silex taillés, des ustensiles ou des instruments, toujours en pierres de diverses natures ou en os, des fragments de poterie, et sans doute, beaucoup d'autres objets que le feu a détruits (2).

Il est beaucoup de ces objets qui n'ont subi nulle atteinte du feu; certains silex même sont si frais de taille, si peu altérés par le temps, qu'on les croirait récemment travaillés; mais alors, ils n'étaient pas placés dans la sépulture, ils se rencontrent mélangés aux terres qui recouvrent ou environnent le foyer; et ils paraissent, dans beaucoup de cas, y avoir été jetés après son extinction au fur et à mesure du remblai.

Il arrive même un moment où, lorsque l'archéologue opère sa fouille avec soin, il rencontre une espèce de couche de silex travaillés qui sont bien plutôt des éclats que des pièces. Leur position semble indiquer le sol de l'époque recouvert par des dépôts que les siècles ont successivement apportés et, si certains de ces éclats

(1) Catalogue du Musée impérial des Thermes et de Cluny, 2e supplément, n° 3,344.

(2) Dans la nombreuse collection que, depuis plusieurs années, j'ai formée des débris trouvés dans la grande quantité de sépultures que j'ai fouillées, je possède un grand nombre d'objets ayant subi l'action d'un feu violent.

proviennent de la taille sur place de quelques-unes des pièces mises dans la sépulture, beaucoup d'autres n'ont pas la même origine, et proviennent de pièces déposées ailleurs.

Toutes ces pierres, communes aux trois genres de sépultures, ont pour moi une attribution votive, c'est-à-dire, qu'elles représentent, pour cette époque, les couronnes d'immortelles ou les autres objets qu'aujourd'hui encore nous déposons sur les tombes de nos parents et de nos amis, suivant un usage qui se perd dans la nuit des temps (1).

Et que l'on ne rie pas trop de cette idée que je crois assez juste. Les hommes peuvent changer, ils peuvent disparaître, mais ils transmettent toujours à leurs remplaçants, à ceux qui les suivent, les usages de leur époque qui ne se modifient qu'en même temps que disparaissent les causes qui les ont produits. Il n'en est pas ainsi de la fin de l'homme, qui ne change pas, et qui arrive toujours avec son cortége de chagrins et de regrets. A quelque époque que ce soit, à quelque degré de civilisation qu'il soit arrivé il éprouve le besoin de témoigner ses regrets, et si aujourd'hui, un peu d'argent suffit pour exprimer les nôtres, à ces époques éloignées, chacun façonnait son offrande, taillait son silex, et le portait lui-même.

C'est ce qu'explique cette diversité de formes des silex placés autour et dans les sépultures, et surtout, la rusticité d'un grand nombre de pièces, qui, toutes fabriquées avec la même matière, decèlent une façon unique pratiquée diversement par un grand nombre de mains plus ou moins exercées.

On concevra du reste, qu'à une époque où la pierre était la matière première de tous les instruments utiles, tout silex travaillé représentait une valeur. S'en priver pour l'offrir aux mânes d'un mort était une louable action, comme plus tard cela exista pour des objets plus précieux, et cet usage, conservé pendant de longs siècles, pratiqué quelquefois, souvent peut-être, avec le relâchement inhérent à chaque coutume religieuse, fut l'origine d'une pratique adoptée par beaucoup de peuples de l'antiquité, qui consistait à jeter une pierre sur la tombe du mort. C'est ce qui forme ces tombelles élevées, appelées *Gal-gals*, dont quelques-unes existent encore.

(1) Dans un mémoire sur la sépulture au musée de Cluny que j'ai adressé en mars 1859, à la Société Impériale des Antiquaires de France, j'avais déjà émis cette idée. Les nombreuses découvertes que j'ai faites depuis, n'ont fait que m'y confirmer.

C'est sans aucun doute à cette idée votive qu'on doit attribuer le dépôt, dans les sépultures à ensépulturement, de ces belles pièces qui ornent les collections ; seulement, les grandes haches taillées brutes, ainsi que les couteaux de la seconde époque sont, à la troisième, remplacées par des haches polies, souvent même emmanchées, ainsi que par des couteaux beaucoup plus grands et bien mieux travaillés.

Encore à l'appui de cette idée, j'ai constaté un fait curieux commun à deux sépultures de ce genre que j'ai fouillées, et dont l'interprétation ne peut s'expliquer qu'au moyen d'une hypothèse que chacun peut développer aisément.

Elles contenaient, chacune une hache longue, polie, mais cassée vers le milieu, et dont l'autre partie ne se trouvait pas dans la sépulture.

L'une est au Musée de Cluny, où je l'ai déposée, l'autre est encore en ma possession, et il est incontestable qu'elles ont été brisées ainsi lors de l'ensépulturement.

De nombreuses haches cassées semblablement ont été recueillies à Paris, dans le lit de la Seine, par M. A Forgeais, ainsi qu'en divers autres endroits. Toutes sont cassées par le milieu, et j'ai toujours présumé qu'elles provenaient de sépultures semblables qui, placées sur les berges de ce fleuve, en auront été arrachées par le flot qui, pendant de longs siècles, en a rongé les bords.

Il arrive quelquefois que le groupe de la sépulture est entouré d'un cercle de pierres, plantées ou fichées en terre, dans le genre des monuments appelés *crom-lech*. J'ai considéré ce cercle (1) comme formant une enceinte sacrée circonscrivant un endroit inviolable, et j'ai été heureux de voir cette opinion partagée par M. Carro père (2).

Cet exemple est bien frappant à la sépulture du Musée de Cluny, et il en existe un semblable dans une petite sépulture que j'ai découverte en septembre dernier. Mais cette dernière offre des dimensions tellement restreintes que, sans le soin que j'ai apporté à la fouiller, je n'eusse pu constater cette circonstance bien curieuse, qui doit, cependant, être assez commune.

(1) Mon mémoire sur la sépulture d'un chef Celte, trouvée à La-Varenne-Saint-Hilaire (Seine), à la Société Impériale des Antiquaires de France, en mars 1859, manuscr. fig.

(2) *Mémoire sur les monuments primitifs dits celtiques ou anté-celtiques*, par A. Carro, Paris, Dumoulin, 1863, p. 21 et 22.

Les sépultures à ensépulturement sont ordinairement isolées au milieu de celles à incinération et à crémation; mais elles peuvent aussi se rencontrer groupées (1).

En 1859, par suite de travaux faits pour le redressement des berges de la Marne, toujours à La-Varenne-Saint-Hilaire, les ouvriers rencontrèrent quelques grosses pierres dans le lit même de la rivière, et au niveau des plus basses eaux. Prévenu heureusement à temps, ce qui n'a pas toujours lieu, je pus suivre les travaux et constater l'existence d'un monument des plus curieux.

Sur une ligne, parfaitement droite, dans une longueur de soixante-neuf mètres cinquante centimètres, il existait treize groupes de pierres de toutes dimensions. Huit étaient des sépultures, quatre formaient des *demi-dolmens* ou des pierres inclinées supportées par une autre placée au-dessous, et le dernier, placé vers le milieu, m'a paru être une espèce d'autel formé d'une pierre percée de quatre trous en forme d'écuelles, de petites dimensions, et posée en bascule sur plusieurs autres.

L'année suivante, lors du déplacement du monument, je ne rencontrai que des fragments d'os complétement friables : quelques fémurs d'âne ou de petit cheval, une mâchoire de bœuf et une de cheval, un fragment de corne de cerf travaillé, ainsi que quelques dents de bœuf, furent les seuls ossements que j'y pus recueillir. D'autres objets pouvaient bien exister, mais il ne m'était pas facile de les rechercher, car j'opérais dans le lit même de la rivière avec un niveau d'eau de vingt à vingt-cinq centimètres, et il fallait que j'eusse rencontré un vif intérêt dans l'étude de ce monument pour y persévérer pendant des heures entières.

J'y ai recueilli aussi un couteau en silex de huit centimètres de long, qui paraît bien plutôt provenir d'un terrain diluvien qu'avoir été taillé à l'époque de la sépulture, et quant aux poteries, il n'en existait aucun vestige. Mais pour quiconque en connaît la composition ainsi que la cuisson, la situation du monument au-dessous de l'eau en explique l'absence.

L'orientation de toutes les sépultures de ce genre diffère. Dans l'exemple que je citais à l'instant, aucune règle n'avait été observée à cet égard. Les quatre demi-dolmens étaient orientés de différentes façons, bien que faisant partie du même monument.

(1) Les détails qui suivent sont extraits d'un travail inédit dont je m'occupe en ce moment, dans lequel je décris toutes les découvertes de l'âge de la pierre que j'ai faites depuis plus de six ans.

Deux étaient placés à égale distance du centre où se trouvait l'espèce d'autel, l'un se dirigeait vers le nord tandis que l'autre était tourné vers le sud. Les groupes de sépultures suivaient la direction générale du cours de l'eau qui, en cet endroit, est de l'est à l'ouest; et le groupe central, celui de l'autel, se dirigeait du nord-est au sud-ouest.

Les monuments séparés offraient la même diversité; aussi, bien qu'autant que je l'ai pu faire j'aie toujours relevé l'orientation des monuments qu'il m'a été donné d'étudier, je n'ai jamais apporté à ce détail qu'une importance secondaire.

A une époque que je crois plus rapprochée, l'ensépulturement a été pratiqué par caveaux, ou espèces de cercueils construits sur place, formés de pierres d'épaisseur variable, assez généralement plates, de peu de hauteur, et posées sans aucune espèce de mortier. Ces caveaux, sans distribution d'abord, plus tard séparés en compartiments par des pierres semblables, recevaient les corps placés également dans diverses positions. La terre, ou bien des pierres plates, les recouvraient, et il arrive quelquefois de rencontrer au-dessus, une éminence circulaire, formée d'un amas considérable de pierres apportées après coup, ainsi que M. Brouillet a pu le constater en 1862, à la Tombelle de Brioux (Vienne) (1).

Ce genre de sépulture constate un progrès réel. Les silex polis s'y rencontrent mêlés à des pierres travaillées, apportées de loin. Les poteries, fort significatives, se rapprochent de l'époque où on commençait à les orner; et notamment, la Tombelle de Brioux a offert deux vases entiers avec anses, enlevées en saillie dans la terre et percées, dont j'ai rencontré les similaires comme forme et comme façon, dans les sépultures à crémation de Villeneuve-Saint-Georges qui, comme je l'ai avancé plus haut, m'ont paru être postérieures à celle à ensépulturement simple placée au-dessous.

Les premiers éléments de l'art de construire, de la stabilité, se montrent dans ces derniers monuments. Ce ne sont pas encore les beaux dolmens ni les monuments qui suivirent, mais, le principe

(1) *Notice sur la tombelle de Brioux*, commune de Pairé, canton de Couhé (Vienne), par M. Brouillet, broch. in-8°, fig. 1862.

de la juxtaposition des pierres est trouvé. La dalle, formant la couverture, est le premier essai du linteau, base primitive de la science architecturale. Insensiblement, les dimensions du monument s'augmenteront, les matériaux se modifieront, et du petit monument élémentaire aux belles sépultures à dolmen, il n'y aura qu'un pas à faire, pas de géant, il est vrai, mais que saura franchir l'intelligence humaine.

Cependant, il ne s'accomplira pas brusquement ni sans transition, nous en avons la preuve dans le bel ossuaire, découvert en 1863, à Chamant, près Senlis (Oise), dans la propriété de M. le comte de Lavaulx. Ce monument n'est pas encore le beau du genre, mais il en possède toutes les inspirations, et il en est le type.

Des pierres à peu près plates de plus grande hauteur que celles formant les caveaux, et d'assez fortes dimensions, sont posées de champ, de façon à former une salle carrée. Une cloison de pierres semblables, laissant un vide ou passage entre elles, sépare la salle en deux parties inégales : disposition observée dans la plupart des beaux dolmens, et qui existe, non loin de Chamant, à l'allée couverte connue sous le nom des *Pierres Turquoises*, dans la forêt de Carnelle, près de Beaumont-sur-Oise (Seine-et-Oise) (1).

Seulement à Chamant, la salle n'avait guère plus d'un mètre à un mètre vingt-cinq centimètres de hauteur sous le plafond qui était formé par de larges pierres plates, et elle était assez grande pour permettre à un grand nombre d'individus d'y reposer assis ou couchés. Près d'eux, on avait placé des silex travaillés délicatement, ainsi que de belles haches polies, dont une en serpentine, et une de grande dimension, taillée à la façon des haches diluviennes, m'a paru avoir été préparée pour le polissage.

Les recherches n'ont constaté que de faibles traces de poteries, et de légers fragments, que j'ai examinés, n'assignent pas à ce monument un âge bien reculé. Du reste, la fouille de cette sépulture, dirigée par une autre idée que celle d'étudier le monument lui-même, n'a pas été menée avec tout le soin nécessaire pour recueillir tous les indices qu'il devait fournir.

Entre la sépulture de Chamant et les beaux dolmens, il n'y a qu'une question de dimensions plutôt qu'une question chronolo-

(1) Notice sur les monuments celtiques des environs de Luzarches (Seine-et-Oise), par M. Alexandre Hahn, greffier de la justice de paix. Manuscrit avec figures.

gique. Ceux-ci sont formés de pierres colossales, et lorsqu'on les examine, lorsque l'on cherche à se rendre compte des procédés employés pour leur érection, on demeure confondu, et l'imagination a peine à concevoir comment il a été possible de remuer ces masses considérables, et surtout, de les mettre en place, alors qu'aujourd'hui, pour arriver aux mêmes résultats, il serait nécessaire d'employer tous les moyens que la science possède.

Évidemment, les peuples de cette époque possédaient une civilisation qui nous est inconnue : ils avaient des moyens d'action puissants, peut-être identiques à ceux employés par d'autres nations éloignées, plus étudiées que ne le sont celles dont nous occupons le territoire ; toujours est-il que les peuples qui asservirent ces masses considérables, qui surent ériger ces obélisques, que nous appelons des *Men-hirs*, devaient être solidement constitués.

Que l'origine de la construction de ces monuments soit étrangère, ainsi qu'on nous le répète constamment ; que des peuples, venus d'Asie, nous aient appris à les établir, cela peut être ; mais pour moi, je crois suivre leur progression bien plus, dans les quelques exemples d'ensépulturement, que je vous ai indiqués, que dans la ligne géographique, occupée actuellement par les monuments de ce genre, là où aucun intérêt n'obligeait à les détruire.

Toujours est-il qu'ils existent sur un grand nombre de points, et que leur ancienneté n'est pas aussi grande qu'on l'a répété maintes fois. Les métaux étaient connus : quelques dolmens en contiennent ; et la quantité assez grande d'objets en or, en bronze surtout, qui en ont été retirés, semblent leur assigner une date assez rapprochée.

Il est vrai, qu'on a avancé, sans beaucoup de fondement, que des peuples envahisseurs venus tardivement, s'en étaient emparés, et qu'ils avaient fait leur sépulture de ces mêmes monuments, après en avoir expulsé les premiers occupants ! Mais loin d'être prouvée, cette allégation se trouve presque démentie par les sépultures précédentes, circonscrites dans un rayon peu étendu, et leur simplicité contraste trop avec ces superbes monuments pour faire croire qu'elles leur soient postérieures. D'ailleurs, c'est un fait bien établi, je crois que ces dolmens ne remontent pas au-delà de l'âge de la pierre polie et de la belle époque surtout.

Il est un autre genre d'ensépulturement qui procède de l'occasion, et qui, à proprement parler, n'a pas de monument. C'est celui pratiqué dans les grottes ou cavernes naturelles comme à Orrouy (Oise) (1) ou factices comme à Nogent-les-Vierges (Oise) (2). Mais dans ce dernier cas, la sépulture est bien plus récente, elle est presque gauloise, sinon gallo-romaine.

Assez généralement, plusieurs individus y trouvaient place, mais assez généralement aussi, dans cette circonstance, il y a absence de silex et même de poteries. Quelquefois encore, on a appelé ou désigné par le mot de caverne une simple sépulture à ensépulturement, ainsi que l'a fait le docteur Rémy pour la caverne de Mizy (Marne) (3), et il n'y a rien d'étonnant que, contrairement à ce que j'avance plus haut, cette dernière ait contenu une assez grande quantité d'objets.

J'ai cru remarquer que les sépultures des grottes ne sont pas très-anciennes, et on conçoit, du reste, que les peuples de ces époques reculées, trouvant dans les grottes ou cavernes des habitations naturelles, préféraient les conserver comme telles, plutôt que d'en faire des lieux de sépultures ou des ossuaires. D'accord en cela avec les instincts de la race humaine, ils voulaient bien ne pas s'éloigner de leurs morts, mais ils ne pouvaient pas vivre avec eux.

Ce ne fut qu'alors qu'ils possédèrent des habitations artificielles, qu'ils durent affecter les grottes à cet usage, et, lorsqu'ils les employèrent pour une sépulture de famille, il fallut que des circonstances assez rares les y obligeassent.

Toutes ces sépultures, à l'exception de celles des grottes, me semblent pouvoir être attribuées à des chefs, à des principaux d'entre les hommes de ces temps. Mais à côté d'eux, se trouvaient les plus petits, les esclaves, peut-être, en un mot, les inférieurs. Pour ceux-là aussi, la sépulture était nécessaire, et nombreux ainsi qu'ils l'étaient, si pour eux on eût construit des monuments, dressé des dolmens, érigé des men-hirs, si tant est que ces derniers indiquent toujours des sépultures, le sol de la France en eût été jonché.

(1) Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris. T. V. p. 56 et suiv.

(2) Mémoire de la Société Académique du département de l'Oise T. IV p. 462. et suiv.

(3) Étude de M. le docteur Remy, de Mareuil-le-Port, *Sur la caverne de Mizy*, brochure in-16, pl.

De plus, dans une peuplade assez nombreuse, les indigènes eussent passé tout leur temps à construire les sépultures, à fouiller la terre (travail immense, alors qu'un bâton était le seul instrument qu'ils possédassent pour cet usage), à approvisionner les matériaux. Et comment chasser, se vêtir, et enfin, procéder à toutes les exigences de l'existence, dont toute modeste qu'elle fût, les besoins n'étaient pas moins vifs.

Les sépultures de ceux-là, du peuple en un mot, qu'étaient-elles? Comment s'en débarrassait-on?

Par un moyen bien simple qui permettait de conserver le culte du mort, sans pour cela nuire aux vivants, ni sans employer un temps bien considérable. C'était de brûler le corps, et d'en confier les cendres à la terre. De là, l'usage si répandu de *l'ustion,* qui était pratiquée de deux façons assez diverses pour me donner à penser que ce procédé n'était pas encore employé indistinctement, et qu'une espèce de supériorité personnelle voulait encore cette différence.

La première, que j'ai désignée sous le nom de *sépulture à crémation,* consistait à brûler le corps sur place. Pour cela, on pratiquait une fouille assez peu profonde et d'une dimension restreinte, au fond de laquelle on plaçait des combustibles avec le corps. Le feu y était mis, et pendant l'ustion, les assistants jetaient dans la fosse des silex taillés de toutes natures et de types variés, des fragments de poterie, des ossements d'animaux fragmentés, notamment des dents, des cailloux et probablement un grand nombre d'objets que le feu a détruits.

La flamme éteinte, on rejetait sur les charbons ardents la terre qui avait été enlevée, en même temps qu'on y ajoutait des offrandes semblables à celles déjà placées à l'intérieur.

Tous ces objets ne laissent aucun doute sur leur destination. Fouillées à Villeneuve-Saint-Georges par M. Roujou et moi, à La-Varenne-Saint-Hilaire par moi-même, et chaque fois sans le concours d'ouvriers qui ne procèdent pas assez délicatement, je les ai toujours rencontrées, comme je l'explique plus haut. Les mêmes détails se répétant comme aux sépultures à ensépulturement, il faut reconnaître, dans tous ces dépôts, une intention identique bien arrêtée, ou bien une tradition scrupuleusement suivie.

Dans quelques-unes de celles de Villeneuve-Saint-Georges, M. Roujou a rencontré des haches polies fragmentées qui fixent d'une manière certaine sur l'époque à laquelle on doit attribuer ces sépultures; mais, à La-Varenne, je n'ai rien rencontré de semblable.

Toutes les sépultures à crémation n'étaient pas pratiquées de même. Il en existe une dans cette dernière localité que je n'ai encore fouillée qu'à moitié, et qui présente une disposition différente.

Une pierre, un calcaire siliceux placé au-dessus des sables diluviens qui ici affleurent le sol, et qui me paraît apportée à dessein, a servi de foyer. Les cendres, mélangées de fragments de poteries et de quelques rares débris de silex travaillés, forment avec des os fragmentés, tout le produit de la crémation qui semble avoir être rejetée tout autour de la pierre où on les retrouve maintenant (1).

Dans les sépultures de Villeneuve-Saint-Georges, de même que dans toutes celles de La-Varenne-Saint-Hilaire, on rencontre des fragments de poteries portant des ornements en saillie, ou tracés; et, ce travail, tout grossier qu'il est, dénote d'un côté comme de l'autre un sentiment artistique identique, qui devait puiser son existence dans une origine commune.

Si les sépultures à crémation de Villeneuve-Saint-Georges sont bien plus riches en silex que celles de La-Varenne, en revanche, les sépultures à incinération de cette dernière localité sont bien plus intéressantes à étudier.

J'appelle *sépulture à incinération* un genre que je n'ai encore rencontré qu'à La-Varenne-Saint-Hilaire, où ces sépultures existent en assez grand nombre. Elles consistent en de légers amas de cendres imperceptibles, mélangées d'os brulés déposés dans la terre, et provenant de corps dont l'ustion a été pratiquée ailleurs.

Ce genre de sépulture, remplacé plus tard par le dépôt des ossements dans des vases entiers, est assez difficile à rencontrer, en ce

(1) Au mois de juillet dernier, lors d'une excursion archéologique que j'ai faite à Saint-Maur-des-Fossés, dont dépend le hameau de La-Varenne-Saint-Hilaire; en compagnie de M. Peigné-Delacourt, j'ai fait étudier cette sépulture à cet archéologue, et il y a recueilli lui-même des fragments de poteries et des débris de silex travaillés.

sens, qu'il n'est reconnaissable que dans certaines circonstances toutes locales, tenant surtout au peu d'épaisseur de la couche de terre à la surface du sol. La terre en pénétrant dans la couche inférieure de nature différente, y a formé de petits enfoncements assez généralement coniques.

Au fond, se trouvent les ossements brûlés. Quant aux cendres, il est dificile de les distinguer ; mais les fragments de poteries et les silex travaillés sont significatifs.

Quelquefois, le fond du cône présente une autre disposition. Quelques fragments de poteries grossières provenant de vases différents font tous les frais de la sépulture. Trois ou quatre, placés verticalement sur un autre formant le fonds, reçoivent les cendres qui, quelquefois aussi, sont placées, dans le fonds d'un vase cassé.

Et combien d'autres encore ont été confiées à la terre sans tant de précaution !

Mais, à toutes ces sépultures assez rapprochées les unes des autres, et qui, grâce à l'exhaussement que les siècles ont apporté au sol qui les recouvre, n'ont pas été détruites par la charrue moderne, on rencontre, de même qu'aux grandes sépultures, de nombreux témoins du souvenir des vivants.

Ici, ce ne sont plus les belles pièces qui accompagnent les premières sépultures, ce ne sont plus les haches polies emmanchées dans les beaux bois de cerf. Non, le pauvre prolétaire ne pouvait se permettre ce luxe coûteux réservé aux riches : il offrait simplement à ses morts chéris, ces mille et un petits ustensiles qui, à cette époque plus sédentaire qu'on ne paraît le croire, lui servaient journellement, et qui, déposés dans la sépulture, nous indiqueraient presque la condition du mort, si nous étions mieux familiarisés avec les usages de ces temps.

Des aiguilles en silex affectant la forme triangulaire encore aujourd'hui en usage pour percer les cuirs, et qui ont pu donner l'idée première de l'alène de nos cordonniers, d'autres polies; quelques poinçons taillés de façon à ménager le manche dans la pierre; des ciseaux en silex ou en cornaline de quelques millimètres seulement, polis en biseau pour former le tranchant; des pointes de flèches, soit taillées simplement, soit à ailerons de plusieurs formes; des disques de toutes dimensions; des demi-disques (1),

(1) On donne à ces pièces le nom de grattoirs. Dans la collection que j'en ai recueillie, quelques-unes ont pu servir à cet usage, mais non pas toutes, car il en existe que leurs dimensions exiguës destinaient à un autre usage.

les uns demi-circulaires seulement, les autres longs, et deux, entre autres, provenant de la même sépulture, taillés sur le même modèle; des couteaux de toutes dimensions depuis deux ou trois millimètres, jusqu'à quatre centimètres; et les matrices ou noyaux sur lesquels ils ont été enlevés; des haches polies et retaillées; et enfin une infinité de silex, de grès, de calcaires siliceux, etc., taillés de toutes formes, les uns imperceptibles, les autres plus gros, et en un nombre si considérable que la nomenclature en serait trop longue pour trouver place dans ce travail.

C'est par milliers qu'ils témoignent encore une fois, de cette affection pour les morts dont je vous ai déjà parlé.

Tous les animaux, domestiques ou non, de cette époque, y sont également représentés, soit par des débris plus ou moins caractérisés, soit par les outils que leurs os ont servi à fabriquer. Ces débris, surtout ceux de bœuf en grand nombre, peuvent encore provenir des repas funèbres, que tout semble indiquer comme ayant eu lieu près de chaque sépulture, et les fragments, placés à l'intérieur, proviennent sans doute de la part de l'absent (1).

Les poteries sont les mêmes que celles des sépultures à crémation.

Dans cette étude rapide, j'ai omis de parler des sacrifices humains ou autres, que l'on aime tant à se représenter comme ayant existé. Je ne nie pas cette coutume, mais, je dois le dire, jusqu'à présent, rien n'est moins prouvé que leur existence, bien que moi-même, dans la fouille de la sépulture du Musée de Cluny, j'aie rencontré à l'extérieur, parmi les pierres sur lesquelles le foyer avait été allumé, un fémur humain auquel, dans le premier moment, j'avais attribué cette origine sans beaucoup de preuves, je dois l'avouer.

Je vous demande la permission, en terminant, de vous expliquer un fait, dont vous ne vous êtes sans doute pas rendu compte.

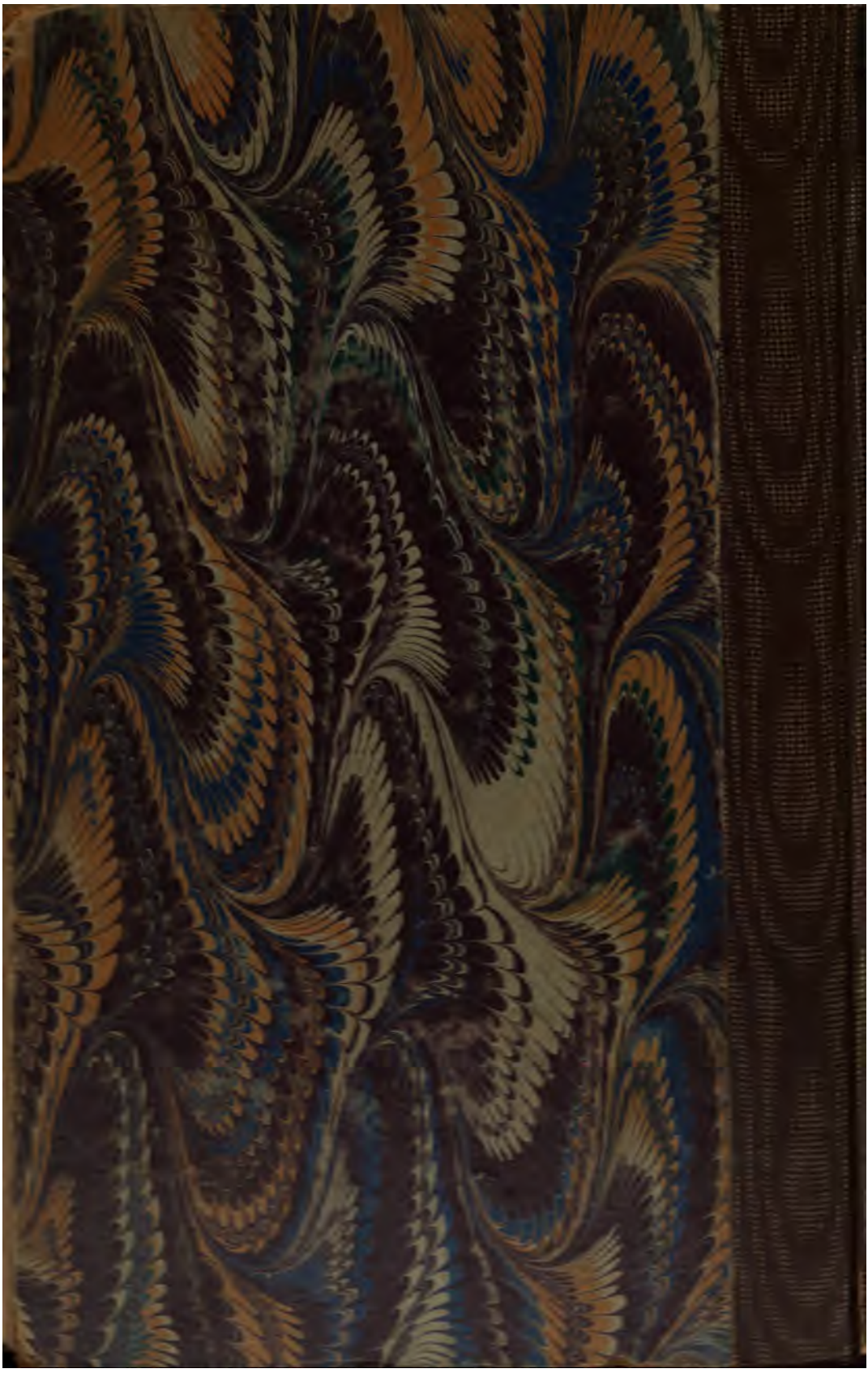
Lorsque je vous ai parlé des sépultures à incinération, j'ai dit que le corps n'était pas brûlé sur place. On est donc amené à con-

(1) Depuis quelque temps, on emploie pour désigner les débris des repas funéraires le mot danois *Kjœkkenmædding*. Outre qu'il n'est pas français et qu'il est fort difficile à prononcer, comme ce qu'il veut dire peut être parfaitement exprimé dans notre langue, je m'abstiens de m'en servir.

clure qu'il devait exister, en un endroit quelconque, un foyer général, commun à tous, sur lequel les corps étaient indistinctement réduits en cendre. Or, je crois avoir trouvé un de ces foyers en 1859 à La Varenne, dans le centre de la localité qu'occupent ces sépultures.

Formé d'une table de pierre, d'une forme particulière, reposant sur deux autres de moindres dimensions, mais non pas à la façon des dolmens, la disposition de ce monument dans les terres, l'état des pierres de la terre et des cailloux qui l'entouraient, ne me laissent aucun doute quant à son usage. Je ne puis en affirmer l'emploi, mais les pierres fortement brûlées, la masse de cendres qui existait encore au-dessus, et dont l'analyse est assez explicite, quant à son origine, concourent à donner quelque créance à ma supposition.

En résumé, ainsi qu'on a pu le voir, les plus anciennes sépultures qui soient parvenues jusqu'à nous ne remontent guère, dans nos contrées, au-delà de l'âge de la pierre polie, c'est-à-dire, de la troisième et dernière époque.

Quelques-unes cependant peuvent remonter jusqu'à la seconde période de la seconde époque, telles que celles à incinération, que j'ai rencontrées en 1863 à Issy (Seine), avec des silex taillés, dont plusieurs types, très-remarquables, n'existent, à ma connaissance, dans aucun autre endroit; mais elles sont excessivement rares, et bien plus faciles à distinguer de celles de l'époque suivante, à cause des silex taillés dont les types sont à part, que par les poteries qui sont les mêmes.

Les sépultures en ensépulturement peuvent être fouillées avec le concours d'ouvriers, mais celles à crémation ou bien à incinération nécessitent le travail manuel de l'archéologue lui-même. Seul, il peut saisir les faits et les détails sur place, et si, pour ces dernières, il éprouve quelque fatigue, de combien n'en est-il pas récompensé, et quelle satisfaction n'éprouve-t-il pas, en saisissant l'intention des peuples dont il étudie les dépouilles. Aussi, malgré l'aridité d'un tel travail, s'estime-t-il bien heureux lorsqu'il a pu faire partager à ses concitoyens, à ses émules, le résultat de ses travaux qui, comme je l'espère, doivent, un jour à venir, servir à reconstituer les origines historiques de la France, de son pays.